

三豊総合病院雑誌

Journal of Mitoyo General Hospital

Vol.41

December 2020

| | | |
|-------------------|--|--------------|
| 巻頭言 | 三豊総合病院雑誌第41巻の刊行に寄せて…………… | 1 |
| 原 著 | 前立腺生検直近のPSA変化率が前立腺癌検出に与える影響について… 山田 大介 …… | 4 |
| | Artificial decline in the haemoglobin A1c levels during treatment of hepatitis C with an interferon-free, direct-acting antiviral regimen combined with ribavirin…………… | 守屋 昭男 …… 11 |
| | 当院におけるロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術(RALP)の初期成績… 上松 克利 …… | 21 |
| | 子宮頸癌に対する放射線治療後に発生した骨盤脆弱性骨折のリスク因子の検討… 清野 正普 …… | 25 |
| | 橈骨遠位端骨折によるプレート固定後の方形回内筋と長母指屈筋の複合筋活動電位の検討 特発性前骨間神経麻痺3症例との比較から…………… | 高井 一志 …… 34 |
| | 当院における人工骨頭置換術後の尿路感染症発症に関連する因子の検討 -排尿自立指導開始前後の症例を対象に-…………… | 井上 純一 …… 39 |
| | 外来患者や地域住民と交流を図ることを目的とした栄養管理科の取り組み…………… | 福田 絹 …… 46 |
| | DWIBS 法による全身MRI 検査の取り組み…………… | 平野 安聖 …… 52 |
| | 当院健康管理センターにおける心電図検査の不整脈検出率向上への取り組み…………… | 山路 まりえ …… 59 |
| | 睡眠障害がみられた認知症患者に対する生活リズムを整えるケアプロトコルを用いた支援の効果…………… | 寺井 梓 …… 64 |
| 症 例 | 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー)の2例… 大橋 育子 …… | 74 |
| | 典型的な夏型過敏性肺炎の一例…………… | 原 尚史 …… 80 |
| 報 告 | 当院におけるハラスメントに対する取り組みについて…………… | 植松 由美子 …… 84 |
| CPC記録 | …………… | 89 |
| 診療実績及び活動報告 | …………… | 99 |
| 研究教育活動 | …………… | 175 |
| 投稿規定 | …………… | 199 |
| 編集後記 | …………… | 200 |

Journal of Mitoyo General Hospital

Journal of Mitoyo General Hospital

Vol.41

December 2020

Contents

| | | |
|--|-----------------------|----|
| Preface | T Ozaki | 1 |
| Original Articles | | |
| Influence of the prostate-specific antigen change rate on prostate cancer detection just before a prostate biopsy | D Yamada et al. | 4 |
| Artificial decline in the haemoglobin A1c levels during treatment of hepatitis C with an interferon-free, direct-acting antiviral regimen combined with ribavirin. | A Moriya et al. | 11 |
| Initial results of robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy (RALP) in our hospital ... | K Uematsu et al. | 21 |
| Study on the Risk Factors for Pelvic Insufficiency Fracture Following Radiation Therapy for Cervical Cancer | M Kiyono et al. | 25 |
| Examination of the compound muscle action potential of the pronator quadratus and the flexor pollicis longus following plate fixation due to a fracture of the distal radius: A comparison of three cases of idiopathic anterior interosseous nerve paralysis | K Takai et al. | 34 |
| Examination of the factors related to the occurrence of urinary tract infections following bipolar hip arthroplasty surgery at our hospital while comparing the findings between the patients that participated in the continence self-management program and those that did not. | J Inoue et al. | 39 |
| Initiative of the Nutritional Management Department to interact with outpatients and local residents | K Fukuda et al. | 46 |
| Initiative of full body MRI examinations using the DWIBS method | Y Hirano et al. | 52 |
| Effort to improve the detection rate of arrhythmia by electro-cardiogram examination at the Health Management Center of our hospital | M Yamaji et al. | 59 |
| The effect of support by care protocols in regulating the life rhythms for dementia patients with sleep disorders | A Terai et al. | 64 |
| Case Studies | | |
| Two cases of non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy in neonates and infants ... | I Ohashi et al. | 74 |
| A Case of Typical Summer-Type Hypersensitivity Pneumonitis | T Hara et al. | 80 |
| Miscellaneous | | |
| Our efforts to prevent harassment in the hospital | Y Uematsu et al. | 84 |
| Report of CPC | | 89 |

三豊総合病院雑誌第41巻の刊行に寄せて

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

整形外科 教授 尾崎 敏文

三豊総合病院の皆様におかれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。岡山大学整形外科の尾崎敏文です。この度、三豊総合病院雑誌第41巻の巻頭言のご依頼を頂き、大変光栄に存じます。私は三豊市高瀬町の出身で、麻小学校、高瀬中学校、観音寺第一高等学校（1980年卒）、同校補習科を経て岡山大学医学部に進み、大学卒業後は岡山大学整形外科に入局しました。日頃より三豊総合病院では、私の親類や知人が皆様に大変お世話になっております。まずはこの場をお借りして御礼申し上げます。

高校時代には、観音寺市内をよく自転車で走っていたことを懐かしく思い出します。当時は、市内にはアーケード通りがあり、2店あった本屋さんなどはよく学校帰りに訪れました。たしか映画館も2、3か所あったように思います。また、豊浜の友人に誘われてちょうさ祭りを見に参った覚えがあります。高校を卒業してしばらくたち観音寺駅周辺を通ってみると、商店街のアーケードがなくなっているのに寂しさを感じました。時に岡山で三豊からこられた患者さんを診察させていただくことがありますが、この地の言葉が聞こえたり、少年時代によく見かけたお名前（姓）を拝見すると、なんだか心が熱くなるものがあります。数年前フルガム現象として話題になった本に、「人生に必要な知恵はすべて幼稚園の砂場で学んだ」がありますが、私の場合はさしずめ、「人生に必要な知恵はすべて“寛永通宝”近辺で学んだ」というところです。

さて、整形外科は、外傷・骨折、脊椎、関節（肩、肘、股、膝）、手、足、小児、腫瘍、運動器リハビリなどに専門分野が分かれています。そして整形外科の中で唯一と言ってよいですが、生死にかかわる領域として骨軟部腫瘍があります。私はこの領域を専門としております。骨に発生するのが骨腫瘍で、実際に頻度が高いのはがんの骨転移です。国内の年間新規がん罹患数は100万人を超えていますので、転移性骨腫瘍が圧倒的に多く、実数は年間20万人ともいわれています。一方、骨に発生する原発性悪性腫瘍の代表は骨肉腫で、10歳代に多く、年間200例程度発症します。私が医師になった30年前あまり前には、骨肉腫と診断がつけばすぐ切断、そして5年生存率は10%以下だったと思います。しかし医学の進歩により治癒率は大幅に上昇し、現在では5年生存率も70%以上となっています。さらに、以前は切断していた患肢を、ほとんどの患者さんで温存することができるようになりました。この治療法と治癒率の大幅な改善の時代が、私の医師としての活動期間と一致したことは何よりの幸福です。

この度ご縁がありまして、2020年4月より岡山大学より5名の整形外科医が、阿達啓介先生のご指導の下に勤務させていただくことになりました。19年間お世話になりました故郷三豊の医療に、岡山大学整形外科のメンバーが少しでも貢献できればと思っております。引き続き三豊総合病院整形外科をどうぞ宜しくお願い申し上げます。

最後に三豊総合病院と関係者の皆様のご多幸、そして本雑誌のさらなるご発展をお祈りいたしまして巻頭言とさせていただきます。

三豊総合病院

Mitoyo General Hospital

基本理念

三豊総合病院は、

M Medicine

信頼される医療

G Generality

保健・医療・福祉の包括医療・
ケアシステムの展開・推進

H Hospitality

優しさと情熱

を提供します。

基本方針

- ① 地域住民、他の医療機関や施設の満足が得られる医療水準を維持する。
- ② 病院に関わる全ての人のための環境の改善に継続的に取り組む。
- ③ 職員個々がコスト意識を持って業務を行い、健全経営を維持する。

三豊総合病院職業倫理綱領

我々、三豊総合病院の職員は、地域の人々の健康を守るために、病院の果すべき役割と責任を自覚し、最善の努力を尽くさねばならない。この使命を達成するため、職員として守るべき行動の規範を次のとおり定める。

① 医療の質の向上

我々は、医療の質の向上に努め、人格教養を高めることによって、全人的医療を目指す。

② 医療記録の適正管理

我々は、医療記録を適正に管理し、原則として開示する。

③ 患者の権利擁護とプライバシーの保護

我々は、病める人々の権利の擁護とプライバシーの保護に努める。

④ 安全管理の徹底

我々は、病院医療に関わるあらゆる安全管理に、最大の努力を払う。

⑤ 地域社会との連携の推進

我々は、地域の人々によりよい医療を提供するため、地域の人々、地域の保健・医療・福祉機関との緊密な連携に努める。

前立腺生検直近の PSA 変化率が前立腺癌検出に与える影響について

山田大介・竹丸紘史・林 信希・森 聰博
上松克利*)・小田浩司**)

要 旨

【目的】 検診でのPSA高値や、かかりつけ医の検査でのPSA高値にて泌尿器科紹介となる患者は増加傾向にある。当科では、当科受診時に、原則としてPSA値を再検しているが、今回、紹介PSA値と当科受診時PSA値の変化率が前立腺癌検出に与える影響を検討した。

【対象および方法】 2014年3月から2018年8月に、PSA高値にて当科紹介となり、前立腺生検を施行した患者は747症例であった。747症例の内、検診あるいは紹介医でのPSA値と当科受診時のPSA値がカルテ上確認可能であった391症例を今回の検討症例とした。

【結果】 検診あるいは前医でのPSA値に比べ当科でのPSA値が20%以上低下していた症例は49例あり、同症例での前立腺癌検出率は24.5% (12例/49例)であった。PSA値の変動が±20%以内の症例は、222症例あり、同症例での前立腺癌検出率は79.3% (176例/222例)であった。検診あるいは前医でのPSA値に比べ当科でのPSA値が20%以上増加していた症例は120症例あり、同症例での前立腺癌検出率は50.8% (61例/120例)であった。

【考察】 PSA値が低下傾向にある症例での前立腺癌検出率はPSA値が横ばいあるいは増加傾向にある症例に比べ有意に低率であった。また、PSA値が、20%以上増加していた症例での前立腺癌検出率も約50%と想定よりやや低率であった。これは、サイズの大きな前立腺肥大症、あるいは炎症でのPSA値の変動が影響しているものと思われた。

【結論】 短い期間でのPSA測定は前立腺癌検出の予測指標となりえる。

索引用語：PSA，前立腺生検，PSA変化率

緒 言

前立腺癌患者は日本においても急速な増加傾向¹⁾にある。前立腺癌の一次スクリーニングには、採血検査にて簡単に施行できる前立腺特異抗原 (Prostate-specific-antigen PSA) 検査が広く用いられており²⁾、人間ドックなどの検診やかかりつけ医にてPSAの採血検査を受け、PSA高値 (基本的には>4.0ng/ml)にて二次検査目的に当科を受診する症例も多い。当科では、PSA高値にて当科を紹介受診した患者に対して、原則として、当科においてもPSA採血検査を再検している。今回我々

は、一次検査でのPSA値と当科で施行したPSA値の変化率が、前立腺癌検出に与える影響について検討した。

対象および方法

2014年3月から2018年8月までの期間に当科にPSA高値にて紹介となり、前立腺生検を施行した患者を対象とした。同期間に747名の患者が当科において前立腺生検を施行されており、747名中391名が紹介PSA値と、当科にて検査したPSA値が確定できた。この391名を対象として、年齢、前立腺体積、

PSA 値, PSA 変化率, 前立腺癌検出率, 検出された前立腺癌の悪性度, MRI 検査と前立腺生検結果の一致率を求め, それらの項目の関連性を検討した。

結 果

1) 患者属性と前立腺癌検出率

今回検討した前立腺生検を施行された391名中, 249名(63.7%)において前立腺癌が検出されていた。前立腺癌が検出された患者では, 検出されなかった患者より, 年齢が高く(74歳 対69歳), 前立腺サイズが小さく(24.3ml 対 32.8ml), 紹介 PSA 値(16.5ng/ml 対 7.58ng/ml), 当科 PSA 値(19.2ng/ml 対 7.48ng/ml)とも高い傾向があった(Table1)。

2) 前立腺生検において検出された前立腺癌悪性度

前立腺癌の悪性度は, グリソンスコアという前立腺癌特有の病理診断基準で規定されて

いる。この診断システムは, 生検組織に認めた前立腺癌の悪性度を点数化(3点から5点, 点数が高いほど悪性度が高い)し, 組織内で最も面積の多い組織像の前立腺癌の点数を先に, 二番目に面積の多い前立腺癌の組織像の点数を後に記載し, その合計点で前立腺癌の悪性度を示す診断システムである。従って最も悪性度が低いのはグリソンスコア3+3であり, 最も悪性度が高いのはグリソンスコア5+5ということになる。一般的にはグリソンスコア8点以上が高リスク前立腺癌とされており, グリソンスコア6点は低リスクということになる。グリソンスコアでの病理診断の場合, 問題となるのが, グリソンスコア7点の場合である。グリソンスコア7点は, 基本的には予後はそれ程悪くないものの, 同じ7点であっても, グリソンスコア3+4とグリソンスコア4+3を同等に扱う問題点(グリソンスコア4+3の方が, 3+4よりやや高リスク)があり, 更にグリソンスコアそのものが

Table 1. The relationship between the presence of cancer and PSA levels

| | No Cancer | Cancer | P |
|--|---------------|---------------|--------|
| Patients, n/N(%) | 142/391(36.3) | 249/391(63.7) | |
| Age, years Mean(SD) | 69(9.2) | 74(8.2) | <0.001 |
| Prostate volume, mL Mean(SD) | 32.8(17.3) | 24.3(13.1) | <0.001 |
| 1 st PSA level, ng/mL Mean(SD) | 7.58(32.4) | 16.5(32.4) | <0.001 |
| 2 nd PSA level, ng/mL Mean(SD) | 7.48(6.03) | 19.2(41.4) | <0.001 |

Table 2. Grade Group in Detected Prostate Cancer

| characteristic | Value |
|--|-------------|
| n/N | |
| Prostate cancer | 249/391 |
| Grade group1(Gleason score:3+3=6) | 36/249(14%) |
| Grade group2(Gleason score:3+4=7) | 74/249(30%) |
| Grade group3(Gleason score:4+3=7) | 29/249(12%) |
| Grade group4(Gleason score:4+4=8) | 86/249(35%) |
| Grade group5(Gleason score:4+5=9,5+4=9,5+5=10) | 24/249(10%) |

やや複雑で、患者へ説明しても理解し難いという問題点もあり、最近ではGrade groupという分類を前立腺癌の悪性度分類に用いることも多くなっている³⁾。今回の検討では、Grade group別分類を用いて、検出された前立腺癌の悪性度を分類した。結果はTable2に示すが、低リスクと考えられるGrade group1と2がそれぞれ36例(14%)、74例(30%)であり、高リスクと考えられるGrade group3, 4, 5はそれぞれ29例(12%)、86例(35%)、24例(10%)であった(Table2)。

3) 患者属性と前立腺癌悪性度

Grade group2以下を低悪性度、Grade group3以上を高悪性度とし、年齢、前立腺体積、紹介、および当科でのPSA値との関連性について検討したが、患者年齢、前立腺体積、紹介PSA値と前立腺癌悪性度との関連性は認められなかった。ただ、当科でのPSA値のみ、高悪性度の前立腺癌症例の方が、低悪性度前立腺癌症例より高い傾向が認められていた(Table3)。

4) PSA変化率と前立腺癌検出率

PSA値が20%以上低下していた前立腺癌生検施行症例での前立腺癌検出率は49例中12例(24.5%)、PSA変化率が±20%以内であった症例の前立腺癌検出率は222例中176例(79.3%)、PSA値が20%以上増加していた症例の前立腺癌検出率は120例中61例(50.8%)であった。PSA値が20%以上低下していた場合、前立腺癌が検出されるリスクはオッズレシオ(OR)0.315と有意に低く、PSA値の変動率が±20%以内であった場合、前立腺癌が検出されるリスクはオッズレシオ(OR)1.64と有意に高かった(Table4)。

5) PSA変化率と前立腺癌悪性度

前立腺癌が検出された症例の中で、PSA値が20%以上低下していた症例は12例あったが、低悪性度、高悪性度の前立腺癌は、それぞれ6例であった。PSA値の変動率が20%未満の前立腺癌症例は176例あり、低悪性度症例は77例(43.8%)、高悪性度症例は99例(56.2%)であった。PSA値が20%以上増加していた前立腺癌症例は61例あり、低悪性

Table 3. Prostate cancer grade and PSA level

| | Low-grade Grade group ≤ 2 | High-grade Grade group ≥ 3 | P |
|--|------------------------------|-------------------------------|-------|
| Patients, n/N | 110/249(44%) | 139/249(56%) | |
| Age, years Mean(SD) | 73.2 (7.86) | 75.3 (7.42) | 0.14 |
| Prostate volume, mL Mean(SD) | 24.3 (13.8) | 24.3 (12.6) | 0.983 |
| 1 st PSA level, ng/mL Mean(SD) | 17.2 (31.7) | 23.2 (42.1) | 0.699 |
| 2 nd PSA level, ng/mL Mean(SD) | 7.48 (6.04) | 27.7 (53.94) | 0.017 |

Table 4. PSA change rate and prostate cancer grade

| | Low-grade PC Grade group ≤ 2 n/N(%) | High-grade PC Grade group ≥ 3 n/N(%) |
|---|---|--|
| PSA level dropped by ≥ 20% (n=12) | 6/12 (50%) | 6/12 (50%) |
| PSA change rate within ± 20% (n=176) | 77/176 (43.8%) | 99/176 (56.2%) |
| PSA level increased by ≥ 20% (n=61) | 26/61 (42.6%) | 35/61 (57.4%) |

度症例は26例（42.6%）、高悪性度症例は35例（57.4%）であった。それらの結果より、PSA変化率と検出された前立腺癌の悪性度との関連性は明らかでは無かった（Figure 1）。

6) PSA値が20%以上低下していた症例におけるMRI所見と前立腺癌検出率

PSA値が20%以上低下していた49症例中、48例において前立腺生検前に前立腺MRI検査が施行されていた。MRI検査所見において、前立腺癌の存在が疑われていた症例は29例（60.4%）、前立腺癌所見を認めなかった症例は18例（37.5%）であった。PSA値が20%以上低下し、かつMRIにて前立腺癌所見を認めなかった18症例において、前立腺生検の結果、前立腺癌と診断された症例は2例（11.1%）のみであった（Table 5）。

考 察

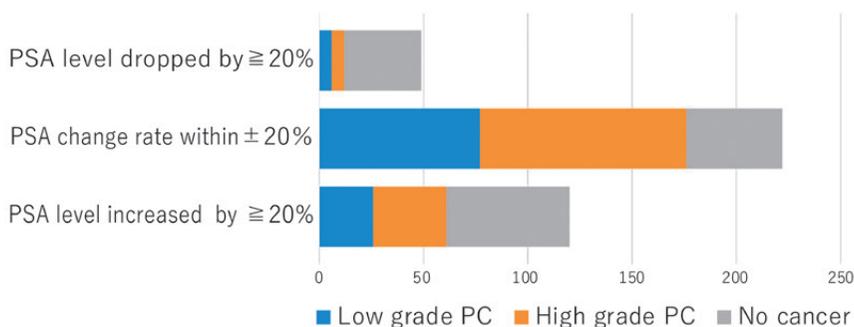
前立腺癌は男性特有の癌であるが、本邦においては罹患数が急速に増加している。国立がん研究センターの推定¹⁾では2020年は

95600名が罹患すると予想され男性癌では1位（以下2位胃癌、3位大腸癌、4位肺癌）、男女計でも4位となり、男女計で5位の乳癌よりも多い罹患数が予想されている。一方死亡数に関しては、国立がん研究センターの予想¹⁾では2020年は前立腺癌で12700名が死亡すると予想されているが、肺癌などに比べると生命予後は比較的良好な癌と言える。前立腺癌の診断には、まず、スクリーニング検査として、採血検査で測定できる前立腺特異抗原（PSA：Prostate specific antigen）が主に使用され、補助診断として、前立腺MRI検査、超音波検査や直腸診、そして確定診断として、前立腺生検が行われる。PSAは採血検査のみで測定可能な検査であり、患者への侵襲が少ないため、スクリーニングや検診などで使用され、前立腺癌の早期発見に役立っている。また、治療中の前立腺癌患者の病状推移の把握にも非常に有用な検査である。しかし、PSAはあくまでも前立腺特異抗原であり、前立腺「癌」特異抗原ではないため、良

Table 5. MRI findings and prostate cancer detection rate in PSA level dropped by 20% or more patients

| | No Cancer | Cancer |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| PC suspected by MRI (n=29) | 19/29 (65.5%) | 10/29 (34.5%) |
| PC non-suspected by MRI (n=18) | 16/18 (88.9%) | 2/18 (11.1%) |

Figure 1. Prostate cancer detection rate by PSA change rate



性疾患である前立腺肥大症や、前立腺炎などでも、PSAが上昇する場合がありますその評価には注意が必要である。PSAを用いた前立腺癌のスクリーニング検査の精度向上のために、これまでも色々な工夫が行われており⁴⁾、複数のPSA値を用いたものであれば、PSA倍化時間（PSA doubling time：2-3年以内にPSA値が倍になると臨床的意義のある前立腺癌が存在する可能性が高い）や、PSA増加率（PSA velocity：1年間にPSA値が0.75ng/ml以上上昇すると前立腺癌の可能性が高い）が存在する。また、PSA値と他の指標を組み合わせて前立腺癌の可能性を推定する方法もあり、PSA値を前立腺体積で割り、前立腺体積あたりのPSA値（PSA density：0.15以上で前立腺癌の可能性）を求める方法などがある。今回我々は、紹介医あるいは検診でのPSA値と、当科受診時に当院で測定したPSA値の変動が、前立腺癌検出および検出された前立腺癌の悪性度の予測指標となるか否かを検討した。この研究で使用した2回のPSA値の測定間隔は、2週間程度から3ヶ月間程度と幅があるものの、PSA増加率やPSA倍化期間を推定するには期間が短く、2回のPSA値を用いてはいるものの、PSA増加率やPSA倍化時間とは異なる指標と思われる。比較的短期間でのPSA変動率が前立腺癌検出に与える影響は、海外ではWeらが報告⁵⁾しているが、同様の報告は本邦ではなされていない。これは、PSA測定を保険診療で行う場合は、前立腺癌疑いでは、初年度3回、次年度以後は年2回までと制限されていることも影響していると思われる。

今回の我々の検討の結果は、検討前に予想した通りの部分と予想外の部分が混在する結果であった。まず予想通りの部分としては、PSA値が20%以上低下していた症例での前立腺癌検出率が、49例中12例（24.5%）と全症例での検出率391例中249例（63.9%）に比べ有意に低率であったことである。PSA低下傾向である場合は、やはり1回目のPSA

高値が、前立腺肥大症や炎症等でのPSA上昇であった可能性が高く、患者への説明の際に追加しておくべき情報と思われる。ただし、PSAが20%以上低下していても、検出された前立腺癌の半数はHigh-grade前立腺癌であり、確定診断としての前立腺生検を回避するかどうかは、PSA値のみならず、前立腺MRI検査などの他の検査結果も併せ総合的に判断する必要がある。MRI検査は前立腺癌の検出に非常に有用な画像診断方法⁶⁾であり、今回の我々の検討でも、PSAが20%以上低下しており、かつMRI検査でも前立腺癌を疑わず所見を認めなかった症例での（生検による）前立腺癌検出率は、18例中2例（11.1%）と更に低率になっていた。これらの結果から、PSA変動率が20%以上低下であり、かつMRI検査で前立腺癌所見が陰性であれば、侵襲を伴う検査である前立腺生検を急ぎ施行する必要はないものと思われる。やや予想外の結果としては、PSA変動率が20%以上増加していた症例での前立腺癌検出率が120例中61例（50.8%）と全症例での検出率63.9%よりやや低かったことが挙げられる。一見矛盾する結果のようにも思えたが、比較的短期間でのPSA上昇は、前立腺癌の増大に伴うものとする短期間過ぎると思われ、大きな前立腺肥大症や炎症などでPSA上昇（変動）を来した症例が混在しているのが妥当と思われる。PSAが20%以上低下した症例と同様に、短期間で急なPSA上昇を示した症例においても、前立腺サイズや尿路感染の有無、MRI所見等、総合的に評価し、前立腺生検の必要性を判断すべきであると思われる。

結 語

スクリーニング検査においてPSA高値を呈し、前立腺癌精査目的に当科へ紹介され、前立腺生検を施行した患者を対象に、スクリーニングPSA値と当科受診時のPSA値の変動率が前立腺癌検出に与える影響について検討した。PSA変動率がマイナス20%以上で

あった症例での前立腺癌検出率は、24.5%と前立腺生検施行症例全体での前立腺癌検出率63.7%より有意に低率であった。

文 献

- 1) 2020年のがん統計予測 がん登録・統計 国立がん研究センターがん情報サービス https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/short_pred.html
- 2) 鈴木和浩ら：前立腺がん検診で推奨されるPSAカットオフ値と検診受診間隔は？ 前立腺癌診療ガイドライン.メディカルビュー社. 2016年版. : 45-46, **2016**
- 3) 賀本敏行ら：ISUP2014の改訂によって何が変わったのか？ 前立腺癌診療ガイドライン.メディカルビュー社. 2016年版. : 88-89, **2016**
- 4) 藤沢正人ら：PSA検査の特異度を向上させるために推奨される方法は？ 前立腺癌診療ガイドライン.メディカルビュー社. 2016年版. : 73-74, **2016**
- 5) We GH, et al. : The impact of interscreening interval and age on prostate cancer screening with prostate-specific antigen. Eur Urol. 61: 1011-1018. **2012**
- 6) Hamoen EH, et al. : Use of the Prostate Imaging Reporting and Data System (PI-RADS) for Prostate Cancer Detection with Multiparametric Magnetic Resonance Imaging: A Diagnostic Meta-analysis. Eur Urol. 67:1112-1121. **2015**

Influence of the prostate-specific antigen change rate on prostate cancer detection just before a prostate biopsy

Daisuke Yamada, Hirofumi Takemaru, Nobuki Hayashi, Akihiro Mori,
Katsutoshi Uematsu^{*)}, Koji Oda^{**)}

^{*)} Department of Urology, Mitoyo General Hospital

^{**)} Department of Urology, Japanese Red Cross Okayama Hospital

Abstract

Purpose: Patients in whom a high prostate-specific antigen (PSA) level is detected at a medical checkup or in an examination by a family doctor are being introduced to our urology department with increasing frequency. In principle, we re-examine the PSA level at the time of their visit to our department. We examined the influence of the rate of change between the referral PSA level and the PSA level measured at our hospital on the detection of prostate cancer. **Objectives and Methods:** A total of 747 patients were introduced to our department and underwent a prostate biopsy due to a high PSA level from March 2014 to August 2018. In 391 of those 747 patients, the PSA levels measured before referral and at our hospital were confirmed. We examined the relationship between the rate of prostate cancer detection and the rate of change in the PSA levels of these 391 patients. **Results:** In 49 patients, the PSA level dropped by $\geq 20\%$, and 24.5% (12/49) of these patients were diagnosed with prostate cancer. There were 222 patients in whom the rate of change of the PSA level was within $\pm 20\%$, and the rate of prostate cancer detection in these patients was 79.3% (176/222). There were 120 patients whose PSA level increased by $\geq 20\%$, and the rate of prostate cancer detection in these patients was 50.8% (61/120). **Discussion:** The rate of prostate cancer detection in patients with a declining PSA trend was significantly lower than that in patients whose PSA level remained stable or increased. In addition, the rate of prostate cancer detection in cases in which the PSA level increased by $\geq 20\%$ was also approximately 50%, which was slightly lower than assumed. This phenomenon may have been influenced by fluctuations in PSA levels large-sized cases with benign prostatic hyperplasia or with inflammation. **Conclusion:** The PSA levels measured at short intervals may be useful for detecting prostate cancer.

Key words : PSA, Prostate Biopsy, PSA change rate

Artificial decline in the haemoglobin A1c levels during treatment of hepatitis C with an interferon-free, direct-acting antiviral regimen combined with ribavirin.

Akio Moriya ^{*} · Tomonori Senoh · Akemi Tsutsui · Koichi Takaguchi ^{**}
Yoshiaki Iwasaki ^{***} · and Masaharu Ando ^{*}

Abstract

In the era of combination therapy with interferon and ribavirin for hepatitis C, there have been several reports regarding an unexpected decline in haemoglobin A1c (HbA1c) levels caused by appetite loss due to interferon and haemolytic anemia due to ribavirin. Some recent interferon-free, direct-acting antiviral regimens for hepatitis C also contain ribavirin and may reduce the HbA1c levels. We monitored the HbA1c levels during and after antiviral therapy with daily sofosbuvir (400 mg) plus weight-based ribavirin for hepatitis C in 43 patients (men, 58%; mean age, 64 years old; cirrhosis, 26%; having anti-diabetic medicine, 26%). The haemoglobin concentration at the baseline (13.7 ± 1.4 g/dL) significantly fell to 11.8 ± 1.4 g/dL at the fourth week of treatment ($P < 0.001$). It declined only slightly further during the treatment and immediately recovered after the end of treatment. Although there was no significant change in the random plasma glucose levels, the HbA1c levels at the baseline ($5.8\% \pm 0.8\%$) gradually declined to $4.5\% \pm 0.7\%$ ($-1.3\% \pm 0.8\%$) at the end of treatment. They partly recovered to $5.0\% \pm 0.6\%$ at 4 weeks after the end of treatment and then further increased to $6.3\% \pm 0.9\%$ at 12 weeks after the end of treatment, while thereafter eventually returning to a value similar to the baseline at 24 weeks after the end of treatment. In conclusion, an interferon-free, direct-acting antiviral regimen combined with ribavirin temporarily caused an artificial reduction in HbA1c levels (up to 1.3% on average).

Key words : haemolytic anemia, diabetes, reticulocytes.

Introduction

Hepatitis C is one of the most prevalent infectious diseases worldwide. There are 2.7 million people living with hepatitis C virus (HCV) in the United States and 1.0-1.6 million in Japan;^{1,2} it reaches an estimated 71 million globally.³ The disease eventually progresses toward liver cirrhosis, develops various complications such as ascites,

encephalopathy, jaundice, and gastrointestinal bleeding, and extremely increases the risk of liver cancer.^{4,6} HCV infection not only causes liver-related problems but also associates with various extrahepatic manifestations. It has been reported that HCV-infected patients have increased rates of insulin resistance, diabetes, and atherosclerosis, which may lead to increased cardiovascular

*) Department of Gastroenterology, Mitoyo General Hospital, Kanonji, Japan

**) Department of Hepatology, Kagawa Prefectural Central Hospital, Takamatsu, Japan

***) Health Service Center, Okayama University, Okayama, Japan.

morbidity and mortality.⁷

There are several regimens for the treatment of hepatitis C;⁸ some of them contain ribavirin which causes haemolytic anemia.⁹ Haemolytic anemia is known to lower the value of haemoglobin A1c (HbA1c) level,¹⁰ which is widely used for the management of patients with diabetes mellitus to facilitate glycemic control.¹¹ Until early 2010's the standard of care for hepatitis C required administering interferon and ribavirin.¹² There are several reports regarding an unexpected decline in HbA1c during hepatitis C treatment with interferon and ribavirin.¹³⁻¹⁵ It is supposed that those declines in HbA1c were caused by not only ribavirin through the development of haemolytic anemia but also interferon through its side effects. Administering interferon often causes flu-like symptoms — high fever and headache, by which consequent appetite loss emerges and it contributes toward a decline of plasma glucose levels and HbA1c levels.¹³ Recent progress in direct-acting antiviral agents (DAAs) against hepatitis C virus has changed the treatment of hepatitis C dramatically.⁸ It is called interferon-free treatment, which is not only more effective than interferon-based treatment but also less severe adverse drug effect because interferon is no longer required. There are several regimens and some of them still contain ribavirin.¹⁶⁻¹⁸ Although ribavirin causes haemolytic anemia also in interferon-free regimen, the range of decline in haemoglobin is 1.0 to 1.7 g/dL and less severe than that in the interferon-based regimen of 3 to 4 g/dL.^{16,19,20} When ribavirin-containing regimen was introduced to patients in whom diabetes was concomitant with hepatitis C, however,

the artificial decline in HbA1c levels might have led to a distorted glycemic control. To date, there was no report about artificial decline in HbA1c levels during an interferon-free therapy in patients with hepatitis C.

The present retrospective study aimed to describe the longitudinal change in the HbA1c levels during and after interferon-free therapy containing ribavirin for HCV infection.

Materials and Methods

Study population and design

This was a retrospective observational study. Between July 2015 and July 2016, we administered a combination therapy of fixed-dose of sofosbuvir (400 mg/day) plus weight-based ribavirin (600 mg/day for < 60 kg, 800 mg/day for 60-80 kg, and 1000 mg/day for > 80 kg of body weight) for 12 weeks to 154 patients with hepatitis C viral infection of genotype 2 in Kagawa Prefectural Central Hospital (n = 106) or Mitoyo General Hospital (n = 48). Based on attending physician's concern about concurrent diabetes mellitus or possible glucose intolerance, haemoglobin A1c (HbA1c) levels were examined in 114 patients as a screening at baseline and were also monitored during and after antiviral therapy in 43 out of the 114 patients. We included the 43 patients in the analysis. Blood samples were randomly collected; mostly postprandial. In addition to the HbA1c levels, data on the haemoglobin concentrations, plasma glucose levels, and reticulocyte counts were examined every 4 weeks during antiviral therapy and at 4 weeks, 12 weeks, and 24 weeks after the end of treatment. We analyzed the longitudinal

changes in these items in comparison to the value at the baseline. We also examined the correlation between the change in the HbA1c levels and that in reticulocyte counts. The institutional review board approved this study. All procedures followed were in accordance with the ethical standards of the committee responsible for human experimentation (institutional and national) and with the 1975 Declaration of Helsinki, as revised in 2013. The details of the research procedure were made public on the institutional website. We also informed each participant that they had the right to opt-out from the present study instead of obtaining their written informed consent.

Statistical analyses

Continuous variables were expressed as the mean \pm standard deviation. Changes in value from that at baseline were compared using Dunnett's test. Values among stratified groups were compared using Welch's t-test. We used Pearson's product-moment correlation to evaluate the association between the changes in the HbA1c levels and the reticulocyte counts. Differences with $P < 0.05$ were considered significant. Statistical analyses were performed with the R software program, version 3.5.1 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).²¹

Results

Patient characteristics

Table 1 shows the participants' characteristics and laboratory data at the initiation of DAA therapy. The mean age of the participants was 64 years old. Among them, 25 cases

(58%) were men, 11 (26%) had cirrhosis, and 4 (9%) were treatment-experienced, who had a history of failure in a previous treatment for HCV infection. Medications for type 2 diabetes had been given to 11 cases (dipeptidyl peptidase-4 inhibitor in 2 cases, sulfonylurea in 1, insulin in 4, alpha-glucosidase inhibitor in 1, sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor in 1, and a combination of alpha-glucosidase inhibitors and insulin in 2). At baseline, the mean \pm standard deviation of the haemoglobin concentration, HbA1c level, body weight, and body mass index was 13.7 ± 1.4 g/dL, $5.8\% \pm 0.8\%$, 61.2 ± 13.3 kg, and 23.6 ± 4.1 kg/m², respectively.

The initial dose of daily ribavirin was 400 mg/day in 3 cases, 600 mg/day in 21 cases, 800 mg/day in 15 cases, and 1000 mg/day in 4 cases. Although all cases

Table 1. Baseline characteristics and laboratory data of participants.

| | |
|---|-----------------|
| Age (years) | 64 \pm 13 |
| Male | 25 (58%) |
| Cirrhosis | 11 (26%) |
| Treatment experienced | 4 (9%) |
| Body weight (kg) | 61.2 \pm 13.3 |
| Body mass index (kg/m ²) | 23.6 \pm 4.1 |
| White blood cell count (/ μ L) | 4890 \pm 1478 |
| Haemoglobin (g/dL) | 13.7 \pm 1.4 |
| Haemoglobin A1c | 5.8% \pm 0.8% |
| Platelet count ($\times 10^3$ / μ L) | 160 \pm 65 |
| Aspartate aminotransferase (U/L) | 43 \pm 24 |
| Alanine aminotransferase (U/L) | 47 \pm 33 |
| γ - glutamyltransferase (U/L) | 49 \pm 50 |
| Total bilirubin (mg/dL) | 0.8 \pm 0.4 |
| Albumin (g/dL) | 4.0 \pm 0.5 |
| Total cholesterol (mg/dL) | 170 \pm 42 |
| Low-density lipoprotein cholesterol (mg/dL) | 95 \pm 29 |
| Plasma glucose (mg/dL) | 128 \pm 34 |
| Creatinine (mg/dL) | 0.75 \pm 0.20 |
| Estimated glomerular filtration rate (mL/min/1.73m ²) | 76 \pm 17 |
| Uric acid (mg/dL) | 5.6 \pm 1.3 |
| α -fetoprotein (ng/mL) | 7.5 \pm 7.0 |
| Hepatitis C virus RNA (log ₁₀ IU/mL) | 5.6 \pm 1.2 |

Variables are expressed as the mean \pm standard deviation or actual numbers (percentages).

completed the antiviral therapy for 12 weeks, a dose of ribavirin was reduced in 9 cases (21%) because of ribavirin-induced haemolytic anemia; the ratio of the total administered dose to the scheduled dose in these 9 patients ranged from 61% to 98%. In all cases, HCV-RNA was undetectable at the end of treatment. A sustained virologic response at 12 or 24 weeks after the treatment was achieved in 42 cases; however, one case was lost to follow-up after the end of treatment.

Changes in the haemoglobin concentrations, random plasma glucose levels, and HbA1c levels during and after antiviral therapy

The haemoglobin concentration fell significantly from 13.7 ± 1.4 g/dL at baseline to 11.8 ± 1.4 g/dL at the 4th week of treatment (the

change from the value at baseline, -1.9 ± 1.3 g/dL, $n = 43$). There was no further decline at the 8th week of treatment and at the end of treatment (11.8 ± 1.3 g/dL [-1.9 ± 1.3 g/dL, $n = 42$] and 11.8 ± 1.6 g/dL [-1.9 ± 1.3 g/dL, $n = 42$], respectively). At the 4th, 12th, and 24th weeks of follow-up, the value recovered to 13.8 ± 1.4 g/dL (-0.1 ± 0.7 g/dL, $n = 28$), 14.4 ± 1.4 g/dL ($+0.5 \pm 0.8$ g/dL, $n = 27$), and 14.0 ± 1.2 g/dL ($+0.2 \pm 1.0$ g/dL, $n = 21$), respectively (Figure 1A).

Although no significant change was observed in the serum glucose level (Figure 1B), the HbA1c levels fell from $5.8\% \pm 0.8\%$ to $5.2\% \pm 0.8\%$ ($-0.7\% \pm 0.4\%$, $n = 38$) at the 4th week of treatment and further decreased to $4.7\% \pm 0.7\%$ ($-1.1\% \pm 0.7\%$, $n = 39$) at the 8th week of treatment and $4.5\% \pm 0.7\%$ ($-1.3\% \pm 0.8\%$, $n = 43$) at the end of treatment. It was $5.0 \pm 0.6\%$ ($-0.9\% \pm 0.7\%$,

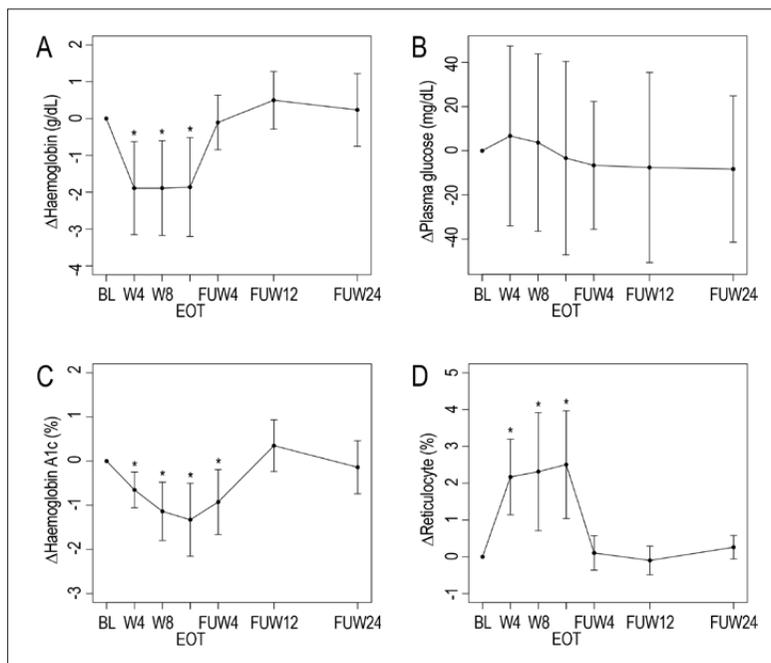


Figure 1. Changes in the haemoglobin concentrations (A), random plasma glucose levels (B), Haemoglobin A1c levels (C), and reticulocyte counts (D) from the values at baseline during and after antiviral therapy. Data are mean \pm standard deviation. *P < 0.001. BL, baseline; EOT, end of the treatment; FU, follow-up; W, week.

n = 37) at the 4th week of follow-up and further increased to $6.3\% \pm 0.9\%$ ($+0.3\% \pm 0.6\%$, n = 37) at the 12th week of follow-up. At the 24th week of follow-up, it eventually returned to $5.9 \pm 0.8\%$ ($-0.1\% \pm 0.6\%$, n = 30), which was almost the same as the value at baseline (Figure 1C).

Changes in HbA1c levels during and after antiviral therapy in men and in women.

In men, the HbA1c levels was $6.1\% \pm 0.9\%$ at baseline (n = 25). It fell to $5.5\% \pm 0.9\%$ ($-0.7\% \pm 0.4\%$, n = 22) at 4th week of treatment and further decreased to $4.8\% \pm 0.8\%$ ($-1.3\% \pm 0.7\%$, n = 22) at the 8th week of treatment and $4.5\% \pm 0.8\%$ ($-1.6\% \pm 0.8\%$, n = 25) at the end of treatment. It then increased to $5.0\% \pm 0.8\%$ ($-1.3\% \pm 0.7\%$, n = 21) at the 4th week of follow-up and $6.5\% \pm 1.0\%$ ($+0.3\% \pm 0.7\%$, n = 22) at the 12th week of follow-up. At the 24th week of follow-up, it decreased again to $6.2\% \pm 1.0\%$ ($-0.3\% \pm 0.8\%$, n = 16). The difference from the value at baseline was significant at the 4th week, the 8th week, the end of treatment, and the 4th week of the follow-up (P = 0.003, P < 0.001, P < 0.001, and P < 0.001, respectively). In women, the HbA1c levels was $5.5\% \pm 0.3\%$ at baseline (n = 18). It fell to $4.9\% \pm 0.4\%$ ($-0.6\% \pm 0.4\%$, n = 16) at 4th week of treatment and further decreased to $4.6\% \pm 0.5\%$ ($-0.9\% \pm 0.6\%$, n = 17) at the 8th week of treatment and $4.5\% \pm 0.7\%$ ($-1.0\% \pm 0.7\%$, n = 18) at the end of treatment. It then increased to $5.0\% \pm 0.4\%$ ($-0.5\% \pm 0.4\%$, n = 16) at the 4th week of follow-up and $5.9\% \pm 0.7\%$ ($+0.4\% \pm 0.4\%$, n = 15) at the 12th week of follow-up. At the 24th week of follow-up, it eventually returned to $5.5\% \pm 0.3\%$

($+0.1\% \pm 0.3\%$, n = 14). The difference from the value at baseline was significant at the 4th week, the 8th week, the end of treatment, and the 4th week of the follow-up (P < 0.001, P < 0.001, P < 0.001, and P = 0.0127, respectively). Changes in HbA1c levels from the value at baseline were significantly different between men and women at the 8th week of treatment, at the end of treatment, and at the 4th week of follow-up (P = 0.03708, P = 0.01203, and P = 0.0002516, respectively; Figure 2A).

Changes in HbA1c levels during and after antiviral therapy in patients with and without anti-diabetic medication.

In patients with anti-diabetic medication, the HbA1c levels was $6.6\% \pm 1.0\%$ at baseline (n = 11). It fell to $6.0\% \pm 1.0\%$ ($-0.8\% \pm 0.6\%$, n = 9) at 4th week of treatment and further decreased to $5.2\% \pm 0.8\%$ ($-1.5\% \pm 0.8\%$, n = 10) at the 8th week of treatment and $5.0\% \pm 0.7\%$ ($-1.6\% \pm 1.1\%$, n = 11) at the end of treatment. It then increased to $5.6\% \pm 0.7\%$ ($-1.4\% \pm 1.0\%$, n = 8) at the 4th week of follow-up and $7.5\% \pm 1.0\%$ ($+0.6\% \pm 0.9\%$, n = 9) at the 12th week of follow-up. At the 24th week of follow-up, it decreased again to $6.7\% \pm 1.0\%$ ($-0.1\% \pm 0.9\%$, n = 9). The difference from the value at baseline was significant at the 8th week, the end of treatment, and the 4th week of the follow-up (P < 0.001, P < 0.001, and P = 0.002, respectively). In those without anti-diabetic medication, the HbA1c levels was $5.6\% \pm 0.5\%$ at baseline (n = 32). It fell to $5.0\% \pm 0.5\%$ ($-0.6\% \pm 0.3\%$ from the value at baseline, n = 29) at 4th week of treatment and further decreased to $4.5\% \pm 0.6\%$ ($-1.0\% \pm 0.6\%$, n = 29) at the 8th week of

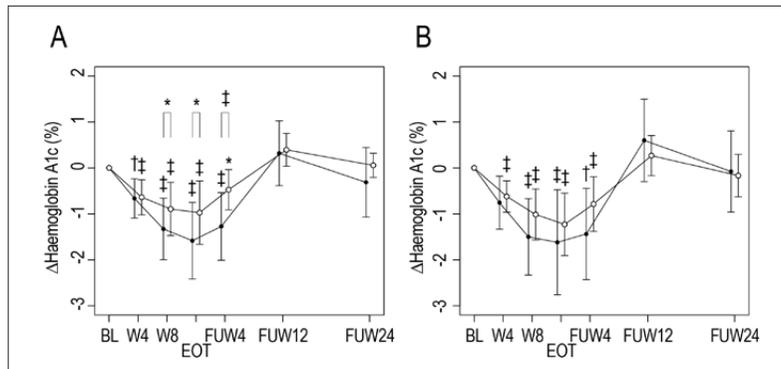


Figure 2. Changes in the Haemoglobin bA1c levels from the values at baseline during and after antiviral therapy in men and women (A) and in cases with and without anti-diabetic medication (B). Closed circle, men or cases with anti-diabetic medication; open circle, women or cases without anti-diabetic medication. * $P < 0.05$, † $P < 0.01$, ‡ $P < 0.001$. BL, baseline; EOT, end of the treatment; FU, follow-up; W, week.

treatment and $4.4\% \pm 0.7\%$ ($-1.2\% \pm 0.7\%$, $n = 32$) at the end of treatment. It then increased to $4.8\% \pm 0.5\%$ ($-0.8\% \pm 0.6\%$, $n = 29$) at the 4th week of follow-up and $5.9\% \pm 0.4\%$ ($+0.3\% \pm 0.4\%$, $n = 28$) at the 12th week of follow-up. At the 24th week of follow-up, it eventually returned to $5.5\% \pm 0.4\%$ ($-0.2\% \pm 0.5\%$, $n = 21$). The difference from the value at baseline was significant at the 4th week, the 8th week, the end of treatment, and the 4th week of the follow-up ($P < 0.001$, $P < 0.001$, $P < 0.001$, and $P < 0.001$, respectively). Changes in HbA1c levels from the value at baseline in patients with anti-diabetic medication and those in patients without were not significantly different at any point of observation ($P = 0.5206$ at the 4th week of the treatment, $P = 0.1109$ at the 8th week of the treatment, $P = 0.3049$ at the end of the treatment, $P = 0.1128$ at the 4th week of the follow-up, $P = 0.3108$ at the 12th week of the follow-up, and $P = 0.7806$ at the 24th week of the follow-up; Figure 2B).

Change in the reticulocyte counts during and

after antiviral therapy

The reticulocyte count was also measured in 12 cases during treatment. It was $1.3\% \pm 0.3\%$ at baseline and rose to $3.7\% \pm 1.3\%$ ($+2.4\% \pm 1.3\%$) at the 4th week of treatment, remaining high during treatment ($4.0\% \pm 1.5\%$ [$+2.5\% \pm 1.7\%$] at the 8th week of treatment and $3.8\% \pm 1.4\%$ [$+2.5\% \pm 1.5\%$] at the end of treatment). At the 4th, 12th, and 24th weeks of follow-up, it returned to $1.3\% \pm 0.4\%$ ($+0.1\% \pm 0.5\%$), $1.1\% \pm 0.4\%$ ($-0.1\% \pm 0.4\%$), and $1.5\% \pm 0.3\%$ ($+0.3\% \pm 0.3\%$), respectively (Figure 1D). We found a significant inverse correlation between the change in HbA1c levels and that in reticulocyte counts when we analyzed using data at all time points during the antiviral treatment ($r = -0.7466$, $P < 0.001$). When the data was stratified by the use of anti-diabetic medications, the correlation between the change in HbA1c levels and that in reticulocyte counts was also significant both in those with and in those without medications (3 cases, $r = -0.878$, $P = 0.002$ and 9 cases, $r = -0.707$, $P < 0.001$

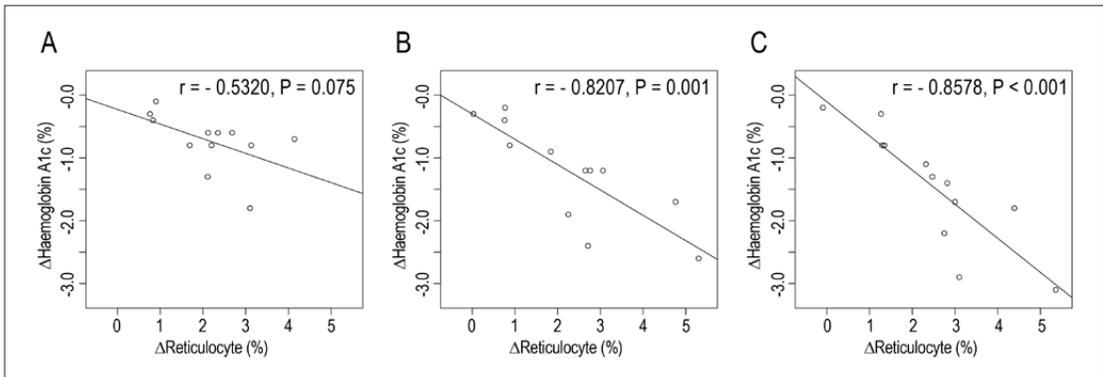


Figure 3. Correlation between the change in the Haemoglobin A1c levels and the change in the reticulocyte counts from the baseline value at the 4th week (A), the 8th week (B) and the end of treatment (C).

; respectively). On the other hand, when data were stratified by the time points, the inverse correlation between the change in HbA1c levels and that in reticulocyte counts was not significant at the 4th week ($r = -0.5320$, $P = 0.075$; Figure 3A), while it was significant at the 8th week ($r = -0.8207$, $P = 0.001$; Figure 3B) and significant and strong at the end of treatment ($r = -0.8578$, $P < 0.001$; Figure 3C). The correlation between these values was estimated to be as follows: $\Delta\text{HbA1c (\%)} = -0.40 \times \Delta\text{reticulocyte (\%)} - 0.30$ (at the 8th week of treatment) and $\Delta\text{HbA1c (\%)} = -0.54 \times \Delta\text{reticulocyte (\%)} - 0.11$ (at the end of treatment).

Discussion

We explored longitudinal changes in the HbA1c levels in patients who received DAA therapy combined with ribavirin for HCV infection in the present study, which is, to our knowledge, the first report. HbA1c level is a useful indicator of an average plasma glucose level and facilitates glycemic control in patients with diabetes mellitus;¹¹ however, not only the plasma glucose levels but also the lifespan of red blood cells (RBCs)

determines the value of HbA1c level.²² After RBCs are produced, haemoglobin is gradually glycosylated over time according to the plasma glucose levels until the end of the RBCs' lifespan. Thus, a shortened RBC survival causes a decline in the HbA1c level,¹⁰ on the contrary, prolongation of RBC survival may raise the HbA1c level.

Combination therapy of peginterferon and ribavirin or triple therapy with a protease inhibitor, the former standard of care for hepatitis C viral infection, usually causes anemia.^{12,19} In addition to haemolytic anemia caused by ribavirin, insufficient regulation of erythropoietin in the kidney,^{23,24} suppressed erythroid differentiation and proliferation,²⁵ and suppression of hematopoiesis caused by interferon²⁶ are also involved in the development of anemia in patients receiving these interferon-based therapies. Although haemolytic anemia declines HbA1c levels, suppressing the RBC production theoretically increases the proportion of glycosylated haemoglobin and changes HbA1c levels toward elevated. Furthermore, interferon induces insulin resistance²⁷ and increases plasma glucose levels, which is expected to

increase HbA1c levels. On the other hand, interferon induces loss of appetite, which may cause a decline in caloric intake and reduce plasma glucose levels. Greenberg et al. reported that reductions of HbA1c levels by a mean of 2.01% during the combination therapy with either standard interferon or peginterferon were due to a combination of decreased glucose levels (1.08%) and ribavirin-induced haemolysis (0.93%).¹³

In contrast to the burdensome combination therapy of peginterferon and ribavirin, the current interferon-free therapy combined with ribavirin can be used safely even in patients with comorbidities such as diabetes mellitus. While this regimen also causes anemia during the treatment, the anemia is less severe than that induced by interferon-based regimens.^{16,19} Far from bone marrow suppression, the RBC production is enhanced to compensate for the RBC reduction caused by the haemolytic anemia. Consequently, the proportion of young and not-yet-glycated RBCs increases and thus the HbA1c levels further decline. In addition, neither deteriorated insulin resistance by interferon nor consequently elevated plasma glucose levels occur. Thus, the artificial decline in HbA1c level by ribavirin-induced haemolysis itself is theoretically supposed more intense in interferon-free therapy than in interferon-based therapy. As a matter of fact, however, interferon-based therapy causes a further decline in HbA1c levels because of appetite loss by interferon followed by body weight loss and a decline in plasma glucose levels.

Interestingly, HbA1c levels temporary increased 12 weeks after treatment compared to the baseline. In fact, medications for diabetes mellitus were discontinued in 2 cases because of artificially

declined HbA1c levels. The temporal rise of HbA1c levels, however, were also observed in patients without anti-diabetic medication at baseline. It is supposed that RBC survival was prolonged to compensate the haemolytic anemia for a while after the clearance of ribavirin, and a large number of RBCs were glycated more than predicted by blood glucose levels because of the prolonged lifespan. By 24 weeks after treatment, the HbA1c levels had returned to almost the same value as at the baseline, because the production of RBCs returns to the usual level after haemoglobin level is recovered.

The fact that HCV infection causes insulin resistance⁷ suggests that successful HCV treatment may restore insulin sensitivity. There are several reports that demonstrated an improvement in the insulin resistance after HCV clearance by successful antiviral treatment.^{28,29} Although it cannot be denied that it may partly cooperate in decline in HbA1c levels, the decline in HbA1c levels in the present study was temporary and we considered it as an artificial decline mediated through haemolytic anemia caused by ribavirin.

Recent advances in antiviral therapy have enabled us to treat the large part of the patients without ribavirin;^{8,30} however, there remain populations who cannot afford to receive the latest treatment for some reasons or special populations who are difficult to treat, i.e. genotype 3 or treatment-experienced with other DAAs. These patients should be treated with a regimen that contains ribavirin.^{18,31} Of concern is the risk that an unexpected decline in the HbA1c levels might distort the assessment of glycemic control in patients with diabetes mellitus; needless worry about hypoglycemia

can influence treatment, especially in elderly patients.³² As a conservative measure, physicians may be inclined to reduce anti-diabetic agents during antiviral therapy that contains ribavirin; however, we instead recommend that other indicators for glycemia, such as glycated albumin, to be used in the present setting.

The findings in the present study suggest that approximate artificial reductions in the HbA1c levels are roughly the same as the increase in the reticulocyte counts multiplied by 0.4 at the 8th week of treatment and by 0.5 at the 12th week of treatment. Although most of the participants in the present study were free from antidiabetic agents and it is not evident whether these equations can be simply applied to those receiving medication for diabetes, examining the reticulocyte counts may be somewhat helpful to estimate the artificial change in the HbA1c levels during antiviral therapy when other indicators for glycemia are not available.

Several other limitations associated with the present study also warrant mention. Whether or not patients had their HbA1c examined at baseline and during/after the antiviral therapy was left to the discretion of the attending physician. There was no criterion. We collected neither data about the patients' lifestyle nor lifestyle interventions. Data on plasma glucose levels were obtained at random, although blood samples were taken mainly at a postprandial point. Data on fasting plasma glucose levels were very limited.

In conclusions, the HbA1c levels gradually fell by a mean 0.7% to 1.6% in men and 0.6% to 1.0% in women during treatment with sofosbuvir plus ribavirin for 12 weeks. The artificial decrease in HbA1c levels

was prolonged until the 4th week after treatment. Physicians should be aware that medication for diabetes mellitus should not be stopped nor reduced just because of a decline in the HbA1c level when antiviral therapy containing ribavirin is being administered to patients. The change in reticulocyte counts may help to estimate the artificial decrease in HbA1c levels.

Conflict of Interest.

Koichi Takaguchi reported receiving lecture fees from Bristol-Myers Squibb and Abbvie GK. No other potential conflicts of interest relevant to this article were reported.

References

1. Denniston MM, Jiles RB, Drobeniuc J, et al. Chronic hepatitis C virus infection in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey 2003 to 2010. *Ann Intern Med* 160:293-300, 2014
2. Tanaka J, Akita T, Ohisa M, et al. Trends in the total numbers of HBV and HCV carriers in Japan from 2000 to 2011. *J Viral Hepat* 25:363-372, 2018
3. Polaris Observatory HCV Collaborators. Global prevalence and genotype distribution of hepatitis C virus infection in 2015: a modelling study. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2:161-176, 2017
4. Seeff LB. Natural history of chronic hepatitis C. *Hepatology* 36:S35-46, 2002
5. Mücke MM, Mücke VT, Lange CM, et al. Managing hepatitis C in patients with the complications of cirrhosis. *Liver Int* 38 Suppl 1:14-20, 2018
6. Lok AS, Seeff LB, Morgan TR, et al. Incidence of hepatocellular carcinoma and associated risk factors in hepatitis C-related advanced liver disease. *Gastroenterology* 136:138-148, 2009
7. Negro F, Forton D, Craxi A, et al. Extrahepatic morbidity and mortality of chronic hepatitis C. *Gastroenterology* 149:1345-1360, 2015
8. AASLD-IDS A HCV Guidance Panel. Hepatitis C Guidance 2018 Update: AASLD-IDS A Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection. *Clin Infect*

- Dis 67:1477-1492, 2018
9. De Franceschi L, Fattovich G, Turrini F, et al. Hemolytic anemia induced by ribavirin therapy in patients with chronic hepatitis C virus infection: role of membrane oxidative damage. *Hepatology* 3:997-1004, 2000
 10. Aggarwal N, Rai AK, Kupfer Y, et al. Immeasurable glycosylated haemoglobin: a marker for severe haemolysis. *BMJ Case Rep* 2013:bcr2013200307, 2013
 11. International Expert Committee. International Expert Committee report on the role of the A1C assay in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 32:1327-1334, 2009
 12. Fried MW, Shiffman ML, Reddy KR, et al. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C virus infection. *N Engl J Med* 347:975-982, 2002
 13. Greenberg PD, Rosman AS, Eldeiry LS, et al. Decline in haemoglobin A1c values in diabetic patients receiving interferon-alpha and ribavirin for chronic hepatitis C. *J Viral Hepat* 13:613-617, 2006
 14. Robertson M. Artificially low HbA1c associated with treatment with ribavirin. *BMJ* 336:505, 2008
 15. Gross BN, Cross LB, Foard JC, et al. Falsely low hemoglobin A1c levels in a patient receiving ribavirin and peginterferon alfa-2b for hepatitis C. *Pharmacotherapy* 29:121-123, 2009
 16. Omata M, Nishiguchi S, Ueno Y, et al. Sofosbuvir plus ribavirin in Japanese patients with chronic genotype 2 HCV infection: an open-label, phase 3 trial. *J Viral Hepat* 21:762-768, 2014
 17. Welzel TM, Nelson DR, Morelli G, et al. Effectiveness and safety of sofosbuvir plus ribavirin for the treatment of HCV genotype 2 infection: results of the real-world, clinical practice HCV-TARGET study. *Gut* 66:1844-1852, 2017
 18. Gane EJ, Shiffman ML, Etzkorn K, et al. Sofosbuvir-velpatasvir with ribavirin for 24 weeks in hepatitis C virus patients previously treated with a direct-acting antiviral regimen. *Hepatology* 66:1083-1089, 2017
 19. McHutchison JG, Everson GT, Gordon SC, et al. Telaprevir with peginterferon and ribavirin for chronic HCV genotype 1 infection. *N Engl J Med* 360:1827-1838, 2009
 20. Lawitz E, Mangia A, Wyles D, et al. Sofosbuvir for previously untreated chronic hepatitis C infection. *N Engl J Med* 368:1878-1887, 2013
 21. R: A language and environment for statistical computing [article online], 2018. Available from <https://www.R-project.org/>. Accessed 27 Jan 2018.
 22. Panzer S, Kronik G, Lechner K, et al. Glycosylated hemoglobins (GHb): an index of red cell survival. *Blood* 59:1348-1350, 1982
 23. Trivedi HS, Trivedi M. Subnormal rise of erythropoietin in patients receiving interferon and ribavirin combination therapy for hepatitis C. *J Clin Gastroenterol* 38:595-598, 2004
 24. van Rijnsoever M, Galhenage S, Mollison L, et al. Dysregulated Erythropoietin, Hcpicidin, and Bone Marrow Iron Metabolism Contribute to Interferon-Induced Anemia in Hepatitis C. *J Interferon Cytokine Res* 36:630-634, 2016
 25. Ronzoni L, Aghemo A, Rumi MG, et al. Ribavirin suppresses erythroid differentiation and proliferation in chronic hepatitis C patients. *J Viral Hepat* 21:416-423, 2014
 26. Peck-Radosavljevic M, Wichlas M, Homoncik-Kraml M, et al. Rapid suppression of hematopoiesis by standard or pegylated interferon-alpha. *Gastroenterology* 123:141-151, 2002
 27. Koivisto VA, Pelkonen R, Cantell K. Effect of interferon on glucose tolerance and insulin sensitivity. *Diabetes* 38:641-647, 1989
 28. Li Y, Wang X, Yu G, et al. The association of hepatitis c virus infection status with serum glucose levels. *BMC Gastroenterol* 19:86, 2019
 29. Gastaldi G, Gomes D, Schneiter P, et al. Treatment with direct-acting antivirals improves peripheral insulin sensitivity in non-diabetic, lean chronic hepatitis C patients. *PLoS One* 2019;14:e0217751.
 30. Toyoda H, Chayama K, Suzuki F, et al. Efficacy and safety of glecaprevir/pibrentasvir in Japanese patients with chronic genotype 2 hepatitis C virus infection. *Hepatology* 67:505-513, 2018
 31. Clark V, Nelson DR. The role of ribavirin in direct acting antiviral drug regimens for chronic hepatitis C. *Liver Int* 32:103-107, 2012
 32. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Meneilly GS, Knip A, et al. Diabetes in the elderly. *Can J Diabetes* 37:S184-190, 2013

当院におけるロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術 (RALP) の初期成績

上 松 克 利・竹 丸 浩 史・林 信 希・森 聰 博
山 田 大 介^{*}

要 旨

【背景】当院では2018年9月より da Vinci Xi を導入し、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術 (robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy : RALP) を開始した。初期成績について報告する。

【対象と方法】2018年9月から2020年6月に当科でRALPを施行した77例を対象とした。術者は3名 (内未経験者2名)。経腹膜的アプローチを標準術式とし、DVC (深陰茎背静脈) の処理はバンチングを施行した。観察期間中央値は12ヶ月 (1~22) であった。

【結果】年齢中央値は71歳 (47~79), PSA中央値は7.3ng/ml (3.5~68.8), 手術時間中央値は159分 (118~297), コンソール時間中央値は110分 (77~250), 出血量中央値は少量 (少量~400) であった。術中に大きな合併症は認めず, 術後合併症として鼠蹊ヘルニアを5例, 腹壁癒痕ヘルニア, ポートサイトヘルニア, 腹水, ラプラタイ尿道内露出, 吻合部狭窄, 精巣上体炎をそれぞれ1例認めた。術後パッドフリーとなったのは87% (67/77), 断端陽性率は32% (25/77), PSA再発率は9% (7/77) であった。

【結語】RALPは未経験者でも安全に手術が施行でき, 比較的早期の段階から手術時間が安定する傾向にあった。今後は断端陽性率の低下と早期の尿禁制獲得が目標である。

索引用語: 前立腺癌, ロボット支援手術

緒 言

限局性前立腺癌に対する治療としては手術療法, あるいは放射線治療が選択されることが多い。本邦では前立腺癌に対する手術療法として2012年4月よりロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術が保険適応となり, 以後, 急速に導入が進んだ。香川県内でも da Vinci を導入する施設が増えており, 当院が導入した2018年10月の時点では県内4番目の導入となった。当院におけるRALPの初期治療経験について報告する。

ステムの外観を示す (写真1, 写真2)。da Vinci システムはIntuitive surgical社が開発した手術支援ロボットで, 高解像度3D画像, 鉗子の関節可動域の広さと高い自由度, さらに自然な操作感が得られることが特徴である。当院で導入した da Vinci Xi はペイシェントカート (実際に患者とドッキングして手術操作を行う装置) の稼働性が従来のものより向上し, よりスムーズなドッキングが可能となっている。

ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術

当院で行っているロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術 (robot-assisted laparoscopic

da Vinci Xi サージカルシステム
当院で導入した da Vinci Xi サージカルシ

^{*} 三豊総合病院 泌尿器科

radical prostatectomy : RALP) について示す。ポート位置は写真の通りである (写真3)。当院では4th.アームを患者の右側に置いている。経腹膜アプローチにて手術を開始。膀胱前腔に到達。DVC (dorsal vein



写真1 Da Vinci Xi サージカルシステム



写真2 Da Vinci Xi サージカルシステム



写真3 実際のポート位置

complex (深陰茎背静脈) :前立腺背面に位置する静脈叢) の処理としてはバンチング (静脈叢を一括して結紮止血を行う手技) を施行した。バンチングは遠位と近位の2箇所行い、遠位バンチングを行った糸を恥骨に運針して尿道を固定した。前立腺摘出後、尿道膀胱吻合を行う際に後壁補強を施行し、その後に尿道膀胱吻合を行った。尿道膀胱吻合における結紮はラプラタイ®を使用した。

対象と方法

【対象と方法】2018年9月から2020年6月に当科でRALPを施行した77例を対象とした。術者は3名 (内未経験者2名)。観察期間中央値は12ヶ月 (1~22) であった。

【結果】結果を表1に示す。年齢中央値は71歳 (47~79)、PSA中央値は7.3ng/ml (3.5~68.8)、手術時間中央値は159分 (118~297)、コンソール時間中央値は110分 (77~250)、出血量中央値は少量 (少量~400) であった。術中に大きな合併症は認めなかった。術後合併症として術後鼠蹊ヘルニアを5例、腹壁瘢痕ヘルニア、ポートサイトヘルニア、腹水、ラプラタイ尿道内露出、吻合部狭窄、精巣上体炎をそれぞれ1例認めた。術後パッドフリーとなったのは87% (67/77)、断端陽性率は32% (25/77)、PSA再発率は9% (7/77) であった。

| | |
|------------|---------------------|
| 年齢中央値 | 71歳 (47~79) |
| PSA中央値 | 7.3ng/ml (3.5~68.8) |
| 手術時間中央値 | 159分 (118~297) |
| コンソール時間中央値 | 110分 (77~250) |
| 出血量中央値 | 少量 (少量~400) |
| 術中の重篤な合併症 | なし |
| 術後パッドフリー率 | 87% |
| 断端陽性率 | 32% |
| 術後PSA再発率 | 9% |

表1 結果

考 察

前立腺癌は2017年時点で男性における癌罹患率1位の癌である。しかしながらP S A測定が増えたことと限局性癌から進行癌まで種々の治療法が確立されていることから、5年生存率は99.1%と極めて良好な癌腫である¹⁾。前立腺癌診療ガイドライン上、限局性前立腺癌に対する治療としては、年齢やリスク因子を踏まえて治療を行うが、ガイドラインでは手術が推奨されている。手術にも従来の開腹手術、腹腔鏡下手術があるが、ロボット支援手術が現在広がっている²⁾。当院でもロボット支援手術を開始した。

ロボット支援手術の最大のメリットは拡大視野で手術が行えること、手術操作が多関節で行えることにあると考える。拡大視野で手術を行うために微細な処置が可能となり、多関節のアームで手術が行えるために従来の腹腔鏡下手術で行っていた2次元的な動きではなく3次元的な動きが可能となった。手術時間も開腹手術と比べて大きな延長はなく、出血量も少ないため患者負担が少なくなっているものと考えている。

当院での治療結果であるが、諸家の報告に比し断端陽性率が高く、尿禁制率が低い傾向にあった³⁾。まだ初期経験段階であることを考慮しても断端陽性率の低下及び早期の尿禁制獲得率の向上が今後の課題と考える。断端陽性の主要原因としては順行性の視野に術者が慣れておらず、前立腺尖部の処理が不十分であったことが挙げられる。これに関しては症例を重ねるごとに断端陽性率が改善しており、今後も改善が可能と考えている。

尿禁制獲得についても色々な方法が報告されている⁴⁾。当科でもD V Cバンチング糸を恥骨に運針して恥骨側に釣り上げる様な手技や、尿道後面の補強に関して肛門挙筋を尿道の4時～7時方向に寄せる手技を行うなどの工夫を行なっている。今後の尿禁制の長期成績を見ながらレチウス腔温存の術式導入など更なる改善を模索している。

結 語

当科におけるロボット支援前立腺前摘出術について初期治療経験を報告した。R A L Pは未経験者でも安全に手術が施行でき、比較的早期の段階から手術時間が安定する傾向にあった。今後は断端陽性率の低下と早期の尿禁制獲得が目標である。

(この発表の要旨は第106回日本泌尿器科学会四国地方会で発表した)

文 献

- 1) 国立がんセンターがん情報サービス：2018国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター
- 2) 前立腺癌診療ガイドライン2017年版：日本泌尿器科学会編；メディカルレビュー社
- 3) 伊藤克弘 他：ロボット支援前立腺前摘除術における早期尿禁制獲得のための新たな工夫—肛門挙筋を用いた後壁補強の有用性：Japanese Journal of Endourology33:126-132, 2020
- 4) 宮川智明 他：ロボット支援前立腺全摘除におけるレチウス腔温存アプローチ：泌尿器外科32:1143～1148, 2019

Initial results of robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy (RALP) in our hospital

Katsutoshi Uematsu, Hirofumi Takemaru, Nobuki Hayashi, Akihiro Mori, Daisuke Yamada*

*1 Department of Urology Mitoyo General Hospital

【Background】 Our hospital introduced da Vinci Xi from September 2018, initiating robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy (RALP). We herein report on the initial results.

【Subjects and Method】 77 patients who underwent RALP at our hospital from September 2018 to June 2020 were targeted. There were three surgeons (two of which inexperienced). The transabdominal approach was taken as a standard operative method, with bunching conducted in order to treat DVC (deep dorsal vein of the penis). The median value of the observation period was 12 months (1-22).

【Results】 The median age was 71 (47-79), the median PSA was 7.3 ng/ml (3.5-68.8), the median duration of surgery was 159 minutes (118-297), the median console time was 110 minutes (77-250), and the median amount of bleeding was low (low-400). No major complications were confirmed during surgery. As a post-operative complication, an inguinal hernia was found in 5 cases, with abdominal incisional hernia, port site hernia, ascites, lapratal exposed in the urinary tract, anastomotic stenosis, and epididymitis found in 1 case each. 87% (67/77) of the patients became pad-free following surgery, with an ink on tumor rate of 32% (25/77) and a PSA recurrence rate of 9% (7/77).

【Conclusion】 RALP can be safely performed by inexperienced surgeons, with a tendency for a stable surgery time from a relatively early stage. Decreasing the ink on tumor rate and obtaining urinary control in an early stage are our goals going forward.

Key words : prostate cancer, robot-assisted surgery

子宮頸癌に対する放射線治療後に発生した骨盤脆弱性骨折のリスク因子の検討

清野正普^{*}・杉原進介^{**}・藤村亮・志渡澤央和
藤井洋佑・塩崎泰之・佐藤亮三・阿達啓介^{*}

要 旨

子宮頸癌に対して放射線治療は標準的治療のひとつであるが、晩期障害の骨盤脆弱性骨折の治療に難渋することがある。本研究では、そのリスク因子を調査し、対策を練ることを目的とした。症例は2007年から2018年まで当院および関連施設で子宮頸癌に対して放射線治療を施行した293例である。骨盤脆弱性骨折を認めた48例と非骨折群の245例を比較した。単変量解析により有意差を認めたのは、放射線照射時年齢、閉経からの年数、関節リウマチ、ステロイド内服であった。多変量解析では年齢に有意差を認め、カットオフ値は53.5歳であった。閉経後、放射線治療や手術による閉経に準じた状態、比較的高齢という骨折群の患者背景から骨粗鬆症との関連は示唆されるが、脆弱性骨折予防を意識した治療はなされていないことが多い。高齢、リウマチ既往の症例などには放射線治療開始早期から骨密度測定や薬物投与などの積極的な介入が必要と考える。

索引用語：骨盤脆弱性骨折、子宮頸癌、放射線治療

はじめに

子宮頸癌に対する放射線治療は外科的および化学療法とともに標準的な治療のひとつである¹⁾。しかし、晩期合併症として放射線照射部やその周囲の骨盤脆弱性骨折が起こり治療に難渋することがある。本研究では放射線治療後の骨盤脆弱性骨折のリスク因子の調査と対策を練ることを目的とした。

対象および方法

症例は2007年から2018年まで当院および関連施設で子宮頸癌に対して放射線治療を施行した314例のうち、放射線治療後から原疾患のフォローとして、1年後の骨盤のCTもしくはMRIのデータがある症例を対象とした293例である。放射線治療時年齢、閉経年齢、閉経から放射線までの期間、照射線量、放射線治療後からのフォロー期間、骨盤骨折

の有無と部位、放射線治療から骨折までの期間、骨癒合までの期間、骨折の治療法、糖尿病や関節リウマチの有無、喫煙指数、職業などを後ろ向きに調査した。本研究における脆弱性骨折は、転倒歴や明らかな外傷機転なく発生した場合とした。骨癒合不全は骨折から4ヵ月、偽関節は6ヵ月経過しても骨癒合しない場合とした。293例を骨折群と非骨折群の2群に分けて単変量・多変量解析をした。また、放射線治療による脆弱性骨折の影響を見るために、同時期の骨密度検査を施行された乳癌患者300人も調査した。職業はBlack²⁾らの報告した、3つの身体活動レベルに準じて低い(生活の大部分が座位で静的な活動が中心)、普通(座位中心の仕事、軽作業、通勤、家事など)、高い(力仕事の多い職業、看護師、介護士、農業、保育士など)、の3つに分類した。また放射線治療の内容としては、骨盤外

*) 三豊総合病院 整形外科 **) 四国がんセンター 整形外科

部照射として、前後2方向あるいは前後左右の4方向から照射を行い原発巣および骨盤リンパ節領域をカバーした。スケジュールは、1回1.8-2Gyで25-28回、5-5.5週間、投与線量45-50Gyであった。子宮・腔に器具を挿入しての腔内照射も一部の患者で施行した。統計学的分析として、Fisher's exact test, Mann-Whitney U testを用い、 $p < 0.05$ を有意とした。

結 果

子宮頸癌に対して放射線治療を受けた293例の年齢は平均58 (SD14) 歳、閉経年齢は平均49 (SD4.7) 歳、閉経から放射線治療までの期間は平均10 (SD11) 年、フォロー期間は平均4.4 (SD3.1) 年、骨盤脆弱性骨折を認めたのは48例 (16.4%) であり、そのうち41例 (85.4%) に仙骨骨折が合併していた。表1に子宮頸癌に対して放射線治療を受けた293例の骨折群と非骨折群を示す。放射線から骨折までの期間は平均2.3 (SD2) 年 (108-

2833日)、全ての骨折部位が骨癒合を確認できたのは19例、一部骨癒合 (仙骨は骨癒合、恥骨は偽関節など) は3例、偽関節23例、経過中の死亡で骨癒合が不明なのは3例であった。骨癒合までの期間は平均401 (SD316) 日、全例保存療法で杖や歩行器、休職などの安静加療を実施した。48例中、腰痛や殿部痛のような有症状は30例 (62.5%)、入院による疼痛コントロールを必要としたのは9例 (18.7%) であった。48例中、骨修飾薬の投与は15例 (31.2%) で、骨折前から投与されていたのは4例で、残りの11例は骨折が判明してから投与されていた。非骨折群では245例中17例 (6.9%) で骨修飾薬が投与されていた。喫煙指数は平均357 (SD300) であった。骨折群と非骨折群の比較において単変量解析により有意差を認めたのは、放射線照射時の年齢、閉経から放射線治療を受けるまでの年数、関節リウマチの有無、ステロイド内服の有無であった。多変量解析の結果を表2とROCカーブを図1に示す。多変量解析では、

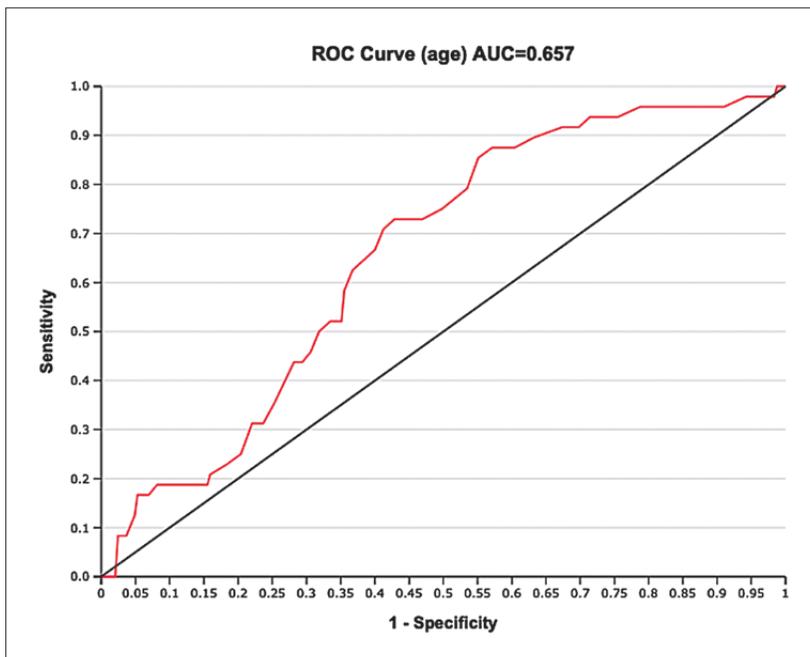


図1. 目的変数を脆弱性骨折, 説明変数に年齢を指定。感度87.5%, 特異度42.9%, カットオフ値は53.5歳であった。

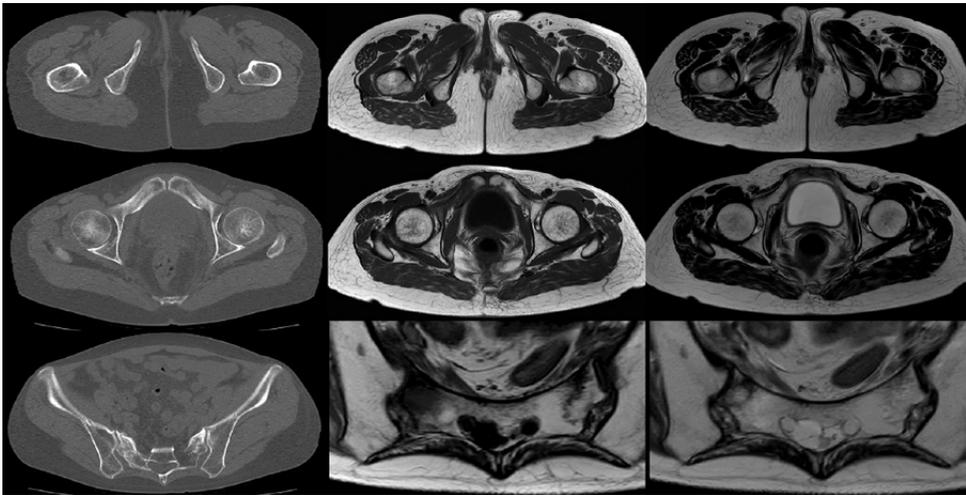
年齢に有意差を認め、カットオフ値は53.5歳（感度87.5%，特異度42.9%）であった。

表3に子宮頸癌に対して放射線治療を受けた293例と同時期の乳癌患者300例を示す。乳癌患者の脆弱性骨折は300例中4例であり、子宮頸癌の293例と比較すると年齢、BMI、身体活動レベル、喫煙率、糖尿病の有無で有意差を認めた。表4に子宮頸癌の骨折群48例と乳癌の骨折群4例の比較を示す。両群では年齢において有意差を認めた。

症 例 提 示

57歳女性、特に誘引なく右股関節痛の訴えあり近医を受診。MRIで骨盤脆弱性骨折を指摘され紹介となった。BMIは21.0、閉経50歳、喫煙は20歳から1日7本程度であった。骨密

度は腰椎で $0.821\text{g}/\text{cm}^2$ 、young adult mean (YAM) 81%と正常範囲であった。54歳の時に、子宮頸癌に対して照射線量50.4Gyの放射線治療を受けていた。職業は介護福祉士であった。CT、MRIで両恥骨、両仙骨に脆弱性骨折を認めた（図2a）。痛みは右股関節のみであったので、右下肢免荷で松葉杖歩行、デノスマブの投与を開始した。2ヵ月程度でT字杖歩行、6ヵ月で職場復帰を許可した。しかし、職場復帰から2ヵ月後、誘引なく右骨盤部の痛みを訴えた。CTで精査すると、右腸骨骨折を認め、入院加療とした（図2b, c）。入院から2ヵ月は車椅子による両下肢foot touchまでの荷重とし、2ヵ月が経過してから徐々に荷重を開始した。初回の入院時から12ヵ月後に職場復帰となった。



CT MRI T1 MRI T2
図2 a. CT, MRIともに両恥骨、仙骨に骨折線を認めた

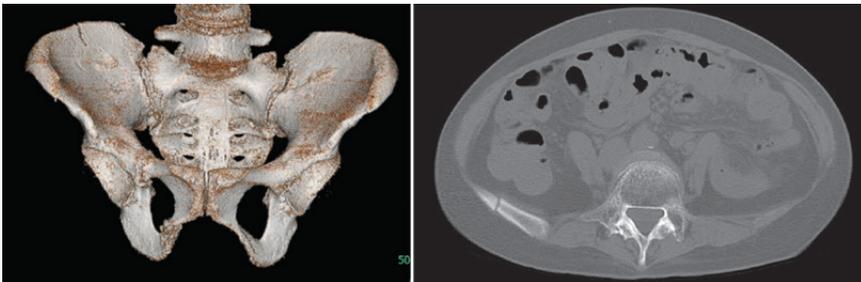


図2 b,c. 初回の骨折から8ヵ月後、誘引なく右腸骨翼骨折を認めた

| 症例 | 子宮頸癌放射線治療後293例 | | P値 |
|------------------|---|---|----------------------------|
| | 骨折群 48例 | 非骨折群 245例 | |
| 年齢 (放射線照射時) | 65±12 | 57±14 | 0.002 † |
| 閉経年齢 | 50±4.5 | 49±4.7 | 0.16 † |
| BMI | 22.2±3.0 | 22.5±3.6 | 0.81 † |
| 職業 | 軽労働:31(64.5%), 普通労働:12(25%), 重労働:5(10.4%) | 軽労働:166(67.8%), 普通労働:45(18.4%), 重労働:34(13.9%) | 0.737* 0.319* 0.645* |
| 喫煙率 | 15例(31.2%) | 74例(30.2%) | 0.87* |
| 喫煙指数 | 386±303 | 351±312 | 0.59* |
| 閉経から放射線までの期間 (年) | 14.1±10 | 9.7±11 | 0.003 † |
| 糖尿病の既往歴 | 3例(6.2%) | 15例(6.1%) | 0.75* |
| 関節リウマチの既往歴 | 5例(10.4%) | 1例(0.4%) | 0.001* |
| ステロイド内服の有無 | 4例(8.3%) | 0例(0%) | 0* |
| 照射線量 | 50.4±3.4 | 49.8±4.9 | 0.98 † |
| 放射線後からの経過観察期間 | 4.6±2.8年 | 4.4±3.2年 | 0.44 † |
| 放射線後からの骨折までの期間 | 2.4±2年 (108-2833日) | - | - |
| 骨癒合までの期間 (日) | 401±316 | - | - |

*Fisher's exact test, † Mann-Whitney U test.

表1 単変量解析

| 症例 | 子宮頸癌放射線治療後293例 | | P値 |
|------------------|----------------|-----------|--------|
| | 骨折群 48例 | 非骨折群 245例 | |
| 年齢 (放射線照射時) | 65±12 | 57±14 | 0.0002 |
| 閉経から放射線までの期間 (年) | 14.1±10 | 9.7±11 | 0.47 |
| リウマチの既往歴 | 5例(10.4%) | 1例(0.4%) | 0.15 |
| ステロイド内服の有無 | 4例(8.3%) | 0例(0%) | 0.11 |

表2 多変量解析

| 症例 | 子宮頸癌放射線治療後 | | P値 |
|-------------------|--|---|-----------------------|
| | 293例 | 乳がん術後 300例 | |
| 脆弱性骨折の患者数 | 48例 (16.4%) | 4例 (1.3%) | 0* |
| 年齢 (放射線照射時:最終診察時) | 58±14 | 72±8 | 0 † |
| 閉経年齢 | 49±4.7 | 49±4.3 | 0.70 † |
| BMI | 22±3.4 | 23.2±3.9 | 0.02 † |
| 職業 | 軽労働:197 (67.2%) 普通労働:57 (19.5%) 重労働:39 (13.3%) | 軽労働:243 (81%) 普通労働22 (7.3%) 重労働35 (11.7%) | 0.0002* 0* 0.62 |
| *喫煙率, 喫煙指数 | 89例 (30%) 357±310 | 32例(10.6%) 376±253 | 0* |
| 糖尿病の既往歴 | 18例 (6.1%) | 40例 (13.3%) | 0.035* |
| 関節リウマチの既往歴 | 6例 (2.0%) | 5例 (1.7%) | 0.76* |
| ステロイド内服の有無 | 4例 (1.4%) | 4例 (1.3%) | 1* |
| 閉経から放射線までの期間(年) | 10±11年 | | |
| 照射線量 (Gy) | 50±4.7 Gy | | |
| 放射線後からの経過観察期間 | 4.4±3.1年 | | |
| 放射線後からの骨折までの期間 | 2.3±2年 (108-2833日) | | |
| 骨盤脆弱性骨折の有無と部位 | 仙骨単独22例, 仙骨+恥骨15例 腰椎3例 仙骨以外8例 | 仙骨単独3例 仙骨+恥骨1例 | |
| 骨癒合までの期間 (日) | 401±316 | | |

*Fisher's exact test, † Mann-Whitney U test.

表3

| | 子宮頸癌放射線治療後293例中 骨折群 48例 | 乳がん患者300例中 骨折群 4例 | P値 |
|-------------------|--|-------------------------------|----------------------|
| 症例 | | | 0* |
| 年齢 (放射線照射時:最終診察時) | 65±12 | 77±7.4 | 0.035† |
| 閉経年齢 | 50±4.5 | 51±3.9 | 0.65† |
| BMI | 22.2±3.0 | 21.5±0.6 | 0.66† |
| 職業 | 軽労働:31 (64.6%) 普通労働:12 (25%) 重労働:5 (10.4%) | 軽労働:4 (100%) 普通:0 重労働:0 | 0.29* 0.56* 1* |
| 喫煙率 | 15例(31.2%) | 0例 | 0.31* |
| 喫煙指数 | 386±303 | | |
| 閉経から放射線までの期間 (年) | 14.1±10 | | |
| 糖尿病の既往歴 | 3例(6.2%) | 0例 | 1* |
| 関節リウマチ | 5例(10.4%) | 0例 | 1* |
| ステロイド内服 | 4例(8.3%) | 0例 | 1* |

*Fisher's exact test, † Mann-Whitney U test.

表4

考 察

骨盤部への放射線治療後に骨折が増加することはよく知られており、Sapienzaら³⁾のメタ解析によると婦人科領域における骨盤への放射線後の骨盤脆弱性骨折は発症率14%(10-18%)であり、そのうち有症状は61%(52-69%)であった。今回、無症状の骨折も含めて調査したが、293例中48例(16.4%)とSapienzaらの報告と類似した結果であった。Baxterら⁴⁾は有症状の放射線後骨盤脆弱性骨折の発生率は7%と報告したが、無症状のものも含めると実際はもっと多いことが今回の結果やSapienzaらの報告から示唆される。Baxterら⁴⁾は放射線治療を受けた子宮頸癌患者1139例と、放射線治療を受けていない子宮頸癌患者でリスク比は1.66であったと報告した。本研究では、放射線治療を受けていない子宮頸癌患者数は少なく統計学的に比較する症例数がなかったため、乳癌患者300人と放射線治療を受けた子宮頸癌患者293例で比較したが、リスク比は2.04であり、Baxterらの報告と比較的類似していた。

今回、職業における負荷が大きければ、脆弱性骨折が起こりやすいのではと予想していたが、今回の検討では非骨折群と骨折群の間に有意差は認めなかった。また、職業と脆弱性骨折の関連は涉猟しうる限りでは報告がなかった。骨粗鬆症のガイドライン⁵⁾では、運動療法が骨粗鬆症性骨折の予防や骨密度改善

に効果があると言われており、職業や日常生活における身体への負荷が大きくても脆弱性骨折を起こしやすいとは言えないと考えられた。

本研究では仙骨の骨折は48例中41例(85.4%)に見られたが、脆弱性骨折の仙骨骨折はX線像では判別困難で、また恥骨骨折は不顕性骨折が多いため、診断的画像として恥骨結合から仙骨まで含めた骨盤CTやMRIが必要である^{6,7)}。

複数の研究により、子宮頸癌における放射線治療と骨密度の低下との因果関係が報告されている⁸⁻¹⁰⁾。Okonogi et al¹¹⁾は、閉経前と閉経後の両方で、骨盤放射線療法1年以内の平均骨密度の有意な低下を報告している。本研究において、骨粗鬆症薬の投与は、骨折前後を含めて48例中15例(31.2%)、非骨折群では245例中17例(6.9%)であり、また骨密度測定例は293例中14例と低いと言わざるを得ない。しかし、細井らの報告¹²⁾では骨粗鬆症検診における実際の受診者数は5%程度とも言われており、骨粗鬆症自体は急を要する疾患でないためか患者側、医療者側もまだまだ治療に対する認識が低いことが窺える。放射線治療開始時には骨密度測定などを施行し、必要に応じて薬物治療の介入、腰背部痛の確認、定期的な画像検査は積極的にしていくべきと思われる。

本骨折の治療方針としては基本的には保存的治療である。難治性骨折の治療に骨形成促

進作用を持つテリパラチド製剤が有用であるとする報告も見られる¹³⁻¹⁵⁾が保険診療上、テリパラチドの使用は適応外である。さらに過去に骨への影響が考えられる放射線治療を受けた患者や原発性の悪性腫瘍もしくは転移性骨腫瘍のある患者では禁忌とされており、今回の症例では使用できなかった。重症度の高い骨粗鬆症治療では近年、ヒト化抗スクレロスタチンモノクローナル抗体製剤であるロモゾマブが臨床使用されるようになった。骨形成促進作用と骨吸収抑制作用を併せ持つことが知られており本例のような脆弱性骨折で難治性となることが危惧される場合、使用可能となるように適応拡大が強く期待される。

ビスフォスフォネートは、癌による骨量減少を効果的に軽減することが示されており、放射線治療後の脆弱性骨盤骨折の治療法の選択肢のひとつになる。ビスフォスフォネートの使用は一部の研究者によって提唱されている^{16, 17)}。ただし、放射線とビスフォスフォネートは同じ抗血管新生効果を持ち、骨代謝回転を低下させるため、放射線後骨盤脆弱性骨折の予防にビスフォスフォネートの使用を導入することには注意が必要とする報告もある^{18, 19)}。したがって、ビスフォスフォネートと放射線の併用は、骨壊死のリスクを高める可能性も否定できない。この治療法の忍容性と有効性を確認するために、さらなる研究が必要だと思われる。

骨盤脆弱性骨折の分類を報告したRommens²⁰⁾は外科的治療法についても言及しているが、放射線後の脆弱性骨盤骨折の詳細な数は記されていない。骨粗鬆症性の脆弱性骨盤骨折と放射線治療後の脆弱性骨盤骨折において、後者に対する外科的治療がどれほど有効かはいまだ不明である。ロッキングプレートやスクリュウを用いた内固定でも、放射線によりダメージを受けた骨に対してどれほど固定性が担保されるのか不明であり、またスクリュウのゆるみなども懸念される。

近年、「骨折の連鎖（骨折のドミノ現象）」

を予防する啓蒙が日本整形外科学会や日本骨粗鬆症学会がされている。初診時の骨粗鬆症スクリーニングと適切な医学的介入は、放射線後骨盤脆弱性骨折の低下に寄与し、患者の生活の質を改善する可能性がある。骨盤脆弱性骨折の1年後転帰は、25%が施設入所、14.3%が死亡と予後不良²¹⁾であり、早期の骨粗鬆症治療の介入が重要^{22, 23)}と考えられる。

Limitation

我々の研究の限界としては、本研究は後ろ向き研究であり、患者の症状が正確でない可能性がある。また、画像検査の間隔が症例により統一されていない。職業を身体活動量として3つに分類したが、活動量は同じ分類の中でも個人差が大きく、定量化は困難であった。放射線治療開始時にほとんどの症例で骨密度検査が施行されておらず、骨粗鬆症性骨盤脆弱性骨折と放射線後骨盤脆弱性骨折、もしくは両者の混合が含まれていると思われるが明確な区別は困難であった。

結 語

子宮頸癌における放射線後の骨盤脆弱性骨折の閉経後、放射線治療や手術による閉経に準じた状態、比較的高齢という骨折群の患者背景から骨粗鬆症との関連は示唆されるが、骨折予防を意識した治療はなされていないことが多い。高齢、関節リウマチ既往などの症例には放射線治療開始早期から骨密度測定や薬物投与などの積極的な介入が患者の生活の質を改善する可能性があると考えられる。

（本研究は第46回骨折治療学会学術集会にて発表した）

Funding

後ろ向き研究であり、どの団体からも資金援助は受けていない。

Conflicts of interest

なし

倫理的配慮

本研究は独立行政法人国立病院機構四国がんセンター倫理委員会から多施設研究の承認を得て施行した。(承認番号:2019-90)

対象者にはオプトアウトの方法で情報公開を行った。

文献

- 1) 日本婦人科腫瘍学会: 子宮頸癌治療ガイドライン 2017年度版. 金原出版, 2017
- 2) AE Black, WA Coward, TJ Cole, et al.: Human energy expenditure in affluent societies: an analysis of 574 doubly-labelled water measurements. *Eur J Clin Nutr.* Feb;50 (2) : 72-92, 1996
- 3) Sapienza LG, Salcedo MP, Ning MS, et al.: Pelvic Insufficiency Fractures After External Beam Radiation Therapy for Gynecologic Cancers: A Meta-analysis and Meta-regression of 3929 Patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* Mar 1;106 (3) : 475-484, 2020
- 4) Baxter NN, Habermann EB, Tepper JE.: Risk of pelvic fractures in older women following pelvic irradiation. *JAMA.* 294: 2587-93, 2005
- 5) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会 (編): 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版. ライフサイエンス出版, 2015
- 6) 吉峰史博.: 骨盤脆弱性骨折65例における恥骨骨折50例の特徴. *骨折.* 34: 827-831, 2012
- 7) Leroux JL, Denat B, Thomas E, et al.: Sacral insufficiency fractures presenting as acute low-back pain. *Biomechanical aspects.* *Spine.* 18: 2502-2506, 1993
- 8) Pfeilschifter J, Diel IJ.: Osteoporosis Due to Cancer Treatment: Pathogenesis and Management. *J Clin Oncol.* 18: 1570-93, 2000
- 9) Nishio K, Tanabe A, Maruoka R, et al.: Bone mineral loss induced by anticancer treatment for gynecological malignancies in premenopausal women. *Endocr Connect.* 2 (1) : 11-7, 2012
- 10) Oh YL, Yoon MS, Suh DS, et al.: Changes in Bone Density after Cancer Treatment in Patients with Cervical and Endometrial Cancer. *J Cancer.* 6 (1) : 82-9, 2015
- 11) Okonogi N, Saitoh JI, Suzuki Y, et al.: Changes in bone mineral density in uterine cervical cancer patients after radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 87 (5) : 968-74, 2013
- 12) 細井孝之.: 骨粗鬆症検診の実際と課題.: *Medical Practice.* 31 (12) : 1921-1925, 2014
- 13) Oteo-Alvaro A, Moreno E.: Atrophic humeral shaft nonunion treated with teriparatide (rh PTH 1-34) : a case report. *J Shoulder Elbow Surg.* 19: 22-28, 2010
- 14) Lee YK, Ha YC, Koo KH.: Teriparatide, a nonsurgical solution for femoral nonunion? A report of three cases. *Osteoporos Int.* 23 (12) : 2897-2900, 2012
- 15) Chiang CY, Zebaze RM, Ghasem-Zadeh A, et al.: Teriparatide improves bone quality and healing of atypical femoral fractures associated with bisphosphonate therapy. *Bone.* 52 (1) : 360-365, 2013
- 16) Oh D, Huh SJ, Nam H et al.: Pelvic insufficiency fracture after pelvic radiotherapy for cervical cancer: analysis of risk factors. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 70: 1183-8, 2008
- 17) Tai P, Hammond A, Dyk JV et al.: Pelvic fractures following irradiation of endometrial and vaginal cancers-a case series and review of literature. *Radiother Oncol.* 56: 23-8, 2000
- 18) Hopwell JW.: Radiation-therapy effects on bone density. *Med Pediatr Oncol.* 41: 208-11, 2003
- 19) Wood J, Bonjea K, Ruetz S et al.: Novel antiangiogenic effect of the bisphosphonate compound zoledronic acid. *J Pharmacol Exp Ther.* 302: 1005-61, 2002
- 20) P.M. Rommens, C. Aranda, C. Hopfa, et al.: Progress of instability in fragility fractures of the pelvis: An observational study. *Injury.* 50 (11) : 1966-1973, 2019

- 21) Taillandier J, Langue F, Alemanni M, et al. : Mortality and functional outcomes of pelvic insufficiency fractures in older patients. *Joint Bone Spine*. 70: 287-289, 2003
- 22) 遠藤直人. : 脆弱性骨折の連鎖とは. *骨粗鬆症治療*. 12: 9-13, 2013
- 23) Uezono H, Tsujino K, Moriki K, et al. : Pelvic insufficiency fracture after definitive analysis of risk factors. *J Radiat Res*. 54: 1102-1109, 2013

Study on the Risk Factors for Pelvic Insufficiency Fracture Following Radiation Therapy for Cervical Cancer

Masahiro Kiyono^{*)}, Shinsuke Sugihara ^{**)}, Ryo Fujimura, Hisakazu Shitozawa,
Yousuke Fujii, Yasuyuki Shiozaki, Ryoza Sato, Keisuke Adachi^{*)}

^{*)} Orthopedic Surgery, Mitoyo General Hospital

^{**)} Orthopedic Surgery, Shikoku Cancer Center

While radiation therapy is one of the standard treatments for cervical cancer, it is also associated with pelvic insufficiency fracture as a late sequela which is difficult to cure. This study aimed to investigate the risk factors for such fractures and to develop countermeasures for this problem. The subjects included 293 patients who underwent radiation therapy for cervical cancer in our hospital and related facilities from 2007 to 2018. We compared 48 patients with pelvic insufficiency fractures and 245 patients without such fractures. A univariate analysis indicated significant differences in terms of age at the time of radiation exposure, the number of years post-menopause, the presence of rheumatoid arthritis, and the oral administration of steroids. A multivariate analysis indicated a significant difference in terms of age, with a cut-off value of 53.5 years old. The patient background of the fracture group, such as post-menopause, a condition equivalent to menopause due to radiation therapy and surgery, and being relatively elderly, suggests an association with osteoporosis. However, in many cases, treatment aimed at preventing insufficiency fractures was not provided. We believe that active intervention is necessary for elderly patients and patients with a history of rheumatoid arthritis, such as bone density measurement and the administration of appropriate drugs from the early stages of initiating radiation therapy.

Key words : Pelvic insufficiency fracture, cervical cancer, radiation therapy

橈骨遠位端骨折によるプレート固定後の方形回内筋と 長母指屈筋の複合筋活動電位の検討 特発性前骨間神経麻痺3症例との比較から

高井 一志・松永 徹也・谷 栄 了・三村 知之*
阿達 啓 介**)

要 旨

前骨間神経麻痺 (Anterior Interosseous Nerve Palsy : AIN) は tear drop sign を特徴とする。AIN の発生原因は、神経炎以外に、外傷、絞扼性神経障害と多彩であり、神経の砂時計様のくびれも報告されているが、橈骨遠位端骨折後に AIN を発症した報告もある。AIN の判定には、電気的診断として方形回内筋 (pronator quadratus muscle : PQ) および長母指屈筋 (flexor pollicis longus muscle : FPL) の振幅や潜時の左右比較が報告されている。本研究では、AIN のない橈骨遠位端骨折術後症例 10 例の PQ と FPL および短母指外転筋 (abductor pollicis brevis muscle : APB) の複合筋活動電位 (compound muscle action potential : CMAP) を調査し、併せて我々が経験した橈骨遠位端骨折術後に発症した AIN 症例並びに特発性 AIN2 症例と比較した。橈骨遠位端骨折術後 10 例の振幅値 (基線-頂点間) は、APB 7.57 ± 2.73 (SD) mV, FPL 3.87 ± 1.33 mV, PQ 3.23 ± 1.59 mV であった。健側と比較した振幅の健患側比率は、APB $104.6 \pm 38.1\%$, FPL $55.4 \pm 9.0\%$, PQ $55.3 \pm 12.0\%$ と、FPL および PQ では、APB の振幅比率と比較して有意な振幅低下を認め、振幅低下は、FPL では概ね 45 ~ 70% の範囲に、PQ では 30 ~ 70% であった。一方、術後 AIN 例では、FPL が 29% (1.6mV), PQ が 25% (1.2mV) と今回の最小値よりは低かったものの PQ は僅差であった。特発性 AIN の 2 症例の内 1 例で PQ の低下のみで FPL は殆ど低下しなかったが、橈骨遠位端骨折後あるいは橈骨遠位端骨折術後の AIN 例では PQ の振幅低下のみでは false positive を生じる可能性があると考えられた。

索引用語：前骨間神経麻痺，橈骨遠位端骨折，複合筋活動電位

はじめに

前骨間神経は正中神経から分岐する純粹運動神経で、その麻痺 (以下 AIN) は tear drop sign を特徴とする。AIN の発生原因については、神経炎以外にも、外傷、絞扼性神経障害と多彩であり、神経の砂時計様のくびれも報告されているが、橈骨遠位端骨折後に AIN を発症した報告も散見される。AIN の判定には

上記の tear drop sign や発症直前に生じる前腕の鈍い痛みに加えて、電気的診断として方形回内筋 (PQ) および長母指屈筋 (FPL) の振幅や潜時の左右比較が報告されている¹⁾。しかし橈骨遠位端骨折術後例では、骨折受傷時のダメージや手術操作による影響が PQ および FPL 及ぶ可能性が考えられ、実際に橈骨遠位端骨折後の AIN 判定には、これらの影響

*) 三豊総合病院 リハビリテーション科 **) 同 整形外科

を検討しておく必要がある。本研究では、AINのない橈骨遠位端骨折術後症例のPQとFPLのCMAPを調査し、併せて我々が経験した橈骨遠位端骨折術後に発症したAIN症例並びに特発性AIN2症例と比較し、AIN判定の注意点について考察した。

対象および方法

対象はAINのない橈骨遠位端骨折プレート固定術後の10例で、全例女性であった。年齢は36～87歳で平均63.3歳。比較する橈骨遠位端骨折術後にAINを発症した症例は1例（以下術後AIN例）で、78歳女性、左橈骨遠位端骨折で観血的骨接合術を行い、退院後に、肘部の痛みと母指の運動障害を呈した。特発性AINは2例で、49歳女性（以下特発性AIN女性）と46歳男性（以下特発性AIN男性）でそれぞれ発症後3ヶ月と1ヶ月半でCMAPを測定した。なお、橈骨遠位端骨折に対する観血的骨接合術の術式は全例Trans FCR approachで、一度PQを橈骨付着部で切離、locking compression plate固定した後、PQを修復した。

いずれも術後3ヶ月に、正中神経幹肘上を最大状刺激により左右のPQとFPLのCMAP

を記録し、CMAP振幅の健患側比率（患側/健側）を算出した。（図1）

PQ記録は、前腕掌側で橈骨茎状突起4cm近位に記録電極、尺骨茎状突起上に基準電極を置いた。FPL記録には、前腕掌側で橈骨茎状突起10cm近位に記録電極、橈骨茎状突起上に基準電極を置いた。同時に、短母指外転筋（APB）および小指外転筋（Abductor digiti minimi muscle：ADM）に記録電極を置き、肘上部で正中神経幹を最大上電気刺激した。4筋からのCMAPを同時導出することにより、正中神経刺激が最大上刺激であり、かつ尺骨神経への刺激の波及がないことを確認した（図1）。

結 果

10例の振幅値（基線-頂点間）は、APB 7.57 ± 2.73 (SD) mV, FPL 3.87 ± 1.33 mV, PQ 3.23 ± 1.59 mVであった。健側と比較した振幅の健患側比率は、APB 104.6 ± 38.1%, FPL 55.4 ± 9.0%, PQ 55.3 ± 12.0%と、FPLおよびPQでは、APBの振幅比率と比較して有意な振幅低下を認めた（p < 0.01）。（グラフ1）通常の術後における振幅低下は、FPLでは概ね45～70%の範囲に、PQでは

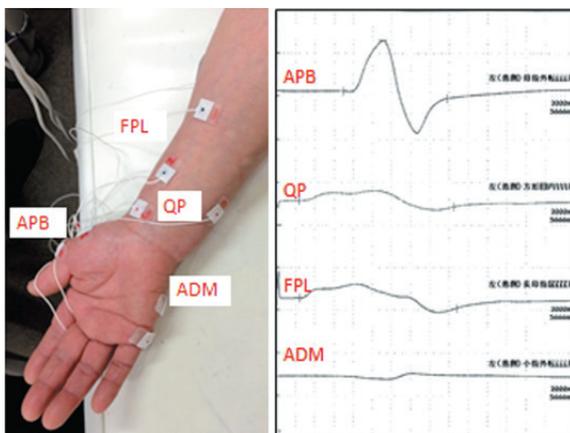
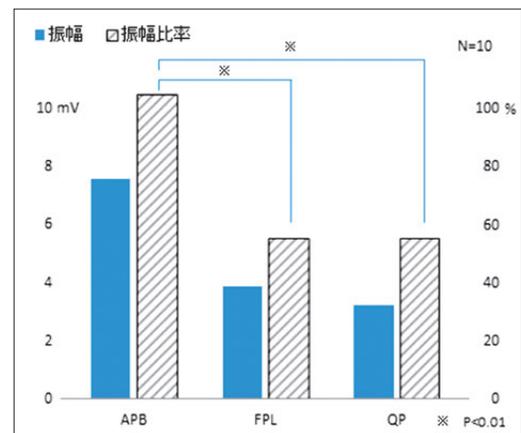


図1 四筋同時導出法の電極の設置状態とCMAP波形



グラフ1

APBとFPLとQPの橈骨遠位端骨折側のCMAP振幅と健患側比較での振幅比率（健側100%）（N=10）

30～70%であった。なお、術後AIN例では、FPLが29% (1.6mV) PQが25% (1.2mV)と今回の最小値よりは低かった。特発性AIN例(女性)のCMAP振幅もFPLが35% (2.6mV)とPQは29% (1.8mV)と2筋共に最小値より低かったが、特発性AIN例(男性)では、PQは25% (3.3mV)と最小値以下であったが、FPLは79% (8.4mV)とCMAP振幅の低下は見られなかった。

考 察

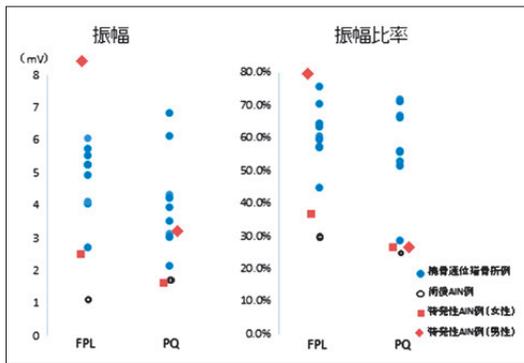
橈骨遠位端骨折後のプレート固定では、PQおよびFPLは一時的に切離される上に、骨折時の外力によるダメージ、および設置したプレートとの摩擦によってPQおよびFPLの潜在的障害が残りやすい²⁾。今回の固定術後例でFPLとPQの振幅と振幅比率の最低値は、FPLが1.9mV(43.6%)、PQは1.4mV(28.2%)であった。PQはFPLに比べて振幅比率の最低値が低く、特にPQでは骨折時や術操作の影響が大きいと考えられる。

我々が報告した橈骨遠端骨折後AIN例³⁾では、FPLが1.6mV(22.2%)、PQは1.2mV(30.8%)であり、振幅においてはいずれも術後例の最小値以下となったが、PQの振幅と振幅比率は僅差であった。(グラフ2) AINの最終的な決め手となったのはFPLの低下であった。特発性AINで行う神経伝導検査では、

FPLの健患側比よりPQの健患側比の感度が高いとの報告が多く⁴⁾、我々は経験した術後AIN1例と特発性AIN2例もFPLよりもPQが低い値であり、PQの振幅低下率は100%と先行報告を裏付ける結果であった。しかし実際にはFPLの低下が顕著でない症例も存在しており、我々が経験した特発性AINの2症例の内1例でPQの低下のみでFPLは殆ど低下しなかった症例を経験している。(図2) このため、橈骨遠端骨折後あるいは橈骨遠位端骨折術後のAINについてはPQの振幅低下のみではfalse positiveを生じる可能性があり、丁寧な病歴の聴取と臨床症状を調べることが重要となる。

ま と め

橈骨遠位端骨折後に対する手術例でも、FPL骨折受傷時のダメージや手術操作によりPQおよびFPLに直接的影響が及ぶ可能性が考えられる。橈骨遠位端骨折に対するプレート固定術3ヵ月後にAINのない10名と術後にAINを生じた1名並びに特発性AIN2例で、肘上部正中神経幹刺激により両側のFPLとPQからCMAPを記録し、健患側で比較CMAP振幅の健患側比率(患側/健側)を算出した。術後の患側のCMAP振幅低下はPQでは健側の28～70%、FPLでは45%～70%の範囲にあった。術後にAINを発症した患



グラフ2 FPLとQPの振幅と振幅比率の分布状態

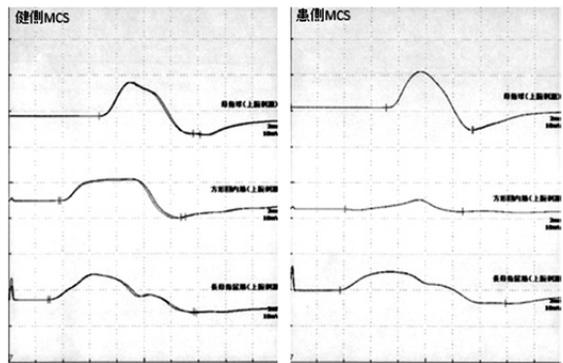


図2 FPLの低下が見られなかった特発性AIN症例のCMAP振幅

者との比較ではPQは僅差であった。PQ振幅の低下のみではfalse positiveを生じる可能性があり、予防として丁寧な病歴の聴取と臨床症状を調べることが重要と考えられた。

謝辞：本論文の作成にあたり、ご指導を頂いた横浜市立大学名誉教授の長谷川修先生に感謝の意を表します。

文 献

- 1) 長谷川 修, 奈良典子, 太組由貴, ほか. 前骨間神経麻痺の神経伝導検査. 神経内科81: 595-596, 2014
- 2) Goorens CK, Van Royen K, Grijseels S, et al. Ultrasonographic evaluation of the distance between the flexor pollicis longus tendon and volar prominence of the plate as a function of volar plate positioning and pronator quadratus repair - A cadaver study. Hand Surg Rehabil 37: 171-4, 2018
- 3) 高井一志, 三村知之, 木村啓介, ほか. 前骨間神経麻痺の神経伝導検査. 神経内科84: 606-608, 2016
- 4) 信田進吾, 佐藤克己, 小松哲郎, ほか. 前骨間神経麻痺電気診断と治療経験. 総合リハビリテーション32: 267-270, 2004

Examination of the compound muscle action potential of the pronator quadratus and the flexor pollicis longus following plate fixation due to a fracture of the distal radius: A comparison of three cases of idiopathic anterior interosseous nerve paralysis

Kazushi Takai, Tetsuya Matsunaga, Hidenori Tani, Tomoyuki Mimura^{*)}

Keisuke Adachi^{**)}

^{*)}Department of Rehabilitation, Mitoyo General Hospital

^{**)}Department of Orthopedics, Mitoyo General Hospital

Anterior Interosseous Nerve Palsy (AIN) is characterized by having a tear drop sign. A variety of factors other than neuritis, such as external injuries and entrapment syndrome, cause AIN, with nerves having an hourglass-like curve also having been reported; however, there are also reports indicating the appearance of AIN following a distal radius fracture. The assessment of (For evaluating) AIN (, a left and right) by comparison of the amplitude and latency of the pronator quadratus muscle (PQ) and flexor pollicis longus muscle (FPL) of both limbs as an electronic diagnosis has been reported. In this study, we examined the PQ, FPL, and compound muscle action potential (CMAP) of the abductor pollicis brevis muscle (APB) of ten cases following surgery for distal radius fractures with no AIN, then compared them with AIN cases in which AIN appeared following surgery for distal radius fractures as well as (sudden AIN) 2 cases of idiopathic AIN. The amplitudes (between the baseline and the peak) of ten cases following surgery for distal radius fractures were as follows: APB 7.57 ± 2.73 (SD) mV; FPL 3.87 ± 1.33 mV; and PQ 3.23 ± 1.59 mV. The percentages of the amplitude on the affected side compared with the sound side were as follows: APB $104.6 \pm 38.1\%$; FPL $55.4 \pm 9.0\%$; PQ $55.3 \pm 12.0\%$, confirming (confirming) a significant decrease in the percentage of the amplitude for FPL and PQ compared with that for APB. Regarding the postoperative decrease in amplitude, FPL was within approximately 45 to 70% while PQ was within 30 to 70%. On the other hand, in the post-operative AIN cases, the FPL was 29% (1.6 mV) and PQ was 25% (1.2 mV), which were lower than the minimum value of this study. (However, PQ indicated only a slight difference.) In one of the two idiopathic (sudden) AIN cases, although only PQ decreased and FPL barely decreased, it was believed that a false positive may have been possible by confirming only the decrease in the amplitude of PQ for AIN cases in which AIN appeared following the distal radius fracture or surgery for the distal radius fracture.

Key words : Anterior interosseous nerve palsy, distal radius fracture, CMAP : compound muscle action potential

当院における人工骨頭置換術後の尿路感染症発症に関連する因子の検討 —排尿自立指導開始前後の症例を対象に—

井上 純一・高橋 英樹・梶原 万須美・木村 啓介*)
綾 紀子・兼岡 由夏・鈴木 紗代子**)・上松 克利***)
阿達 啓介****)

要 旨

【目的】本研究は、大腿骨近位部骨折受傷後、当院にて人工骨頭置換術が施行された症例を対象に、排尿自立指導を含めた周術期尿路感染症の発症に関連する因子を調査し、その影響度を検討することを目的とした。【方法】人工骨頭置換術が施行され、周術期に尿道カテーテルが留置された症例116名を対象とした。対象を入院中に尿路感染症を発症した尿路感染群14名と、尿路感染症を発症しなかった非尿路感染群102名の2群に分け尿路感染症の発症に関連がある要因について検討した。2群間比較にて $P<0.1$ であった項目について多重ロジスティック回帰分析を行った。【結果】多重ロジスティック回帰分析において尿道カテーテル留置期間と排尿自立指導開始前後が選択された。【結語】尿道カテーテル留置期間の短縮に加えて、排尿自立指導の導入による看護師を中心とした多職種による複合的な対応が尿路感染症の予防につながる可能性が示唆された。

索引用語：尿路感染症，人工骨頭置換術，排尿自立指導

はじめに

平成28年に排尿に関する診療報酬が排尿自立指導料として新設され、平成30年8月までの期間に全国8372病院中697施設(8.3%)が排尿自立指導料の算定を開始している¹⁾。当院では平成29年に看護師を中心に排尿自立指導チームが結成され排尿自立指導料の算定を開始した。理学療法士も、そのチームに加わり計画書の作成や講習会など排尿自立指導に携わっている。平成29年9月から令和元年8月までの2年間の期間に多職種によって排尿自立指導計画書を作成した件数は1020件であった(表1)。診療科別でみると整形外科が459件と多く、疾患別にみると大腿骨近位部骨折が最も多く計画書を作成していた。大腿骨近位部骨折の周術期合併症として尿路感染症の

発症率が高いことが報告されており^{2) 3) 4)}、当院においても尿道カテーテルが留置された症例に対して排尿自立指導を行い尿路感染症の発症予防に努めてきた。本研究は、大腿骨近位部骨折受傷後、当院にて人工骨頭置換術が施行された症例を対象に、排尿自立指導を含めた周術期尿路感染症の発症に関連する因子を調査し、その影響度を検討することを目的とした。

表1. 排尿自立指導計画書作成件数

| 診療科 | 排尿自立指導 計画書作成件数 (%) |
|------|-----------------------|
| 整形外科 | 459 (45.0) |
| 泌尿器科 | 276 (27.1) |
| 脳外科 | 122 (12.0) |
| 外科 | 104 (10.2) |
| 内科 | 59 (5.7) |
| 総計 | 1020 |

*) 三豊総合病院 リハビリテーション科 ***) 同 看護部 ****) 同 泌尿器科 *****) 同 整形外科

対 象

平成28年9月から令和元年8月までの期間に大腿骨近位部骨折に対して人工骨頭置換術が施行された149名中、入院中に尿道カテーテルを留置しなかった23名と、尿道カテーテル留置期間が不明であった8名（入院前から尿道カテーテルを留置していた1名、退院時に尿道カテーテルを留置した状態で転院となった7名）、及び入院期間中に死亡した2名を除いた116名（男性19名、女性97名、平均年齢 83.5 ± 7.9 歳）を対象とした。まず、対象を平成28年9月から平成29年8月までの排尿自立指導開始前群42名（排尿自立指導開始前1年間）と、平成29年9月から令和1年8月までの排尿自立指導開始後群74名（排尿自立指導開始後2年間）に分け尿路感染症の発生率を調査した。次に、対象を入院中に尿路感染症を起こした尿路感染群14名と、尿路感染症を起こさなかった非尿路感染群102名の2群に分け尿路感染症の発症に関連がある要因について検討した。なお、本研究は、通常の理学療法治療において診療録に記載されている項目を使用することで後方視的に調査研究を行うこととし、研究対象者への危険性が増すことはない。この研究はヘルシンキ宣言に沿って行い、得られたデータは匿名化し個人情報特定できないよう配慮した。

方 法

尿路感染症は入院中に症状を認め、抗菌薬が投与された症例を尿路感染症と定義した。調査項目は、尿路感染症の関連検討因子として年齢、入院期間、尿道カテーテル留置期間、入院時血液データ（WBC、CRP、CRE）、排尿自立指導開始前後、術後3日以内尿道カテーテル抜去の可否、性別、入院前歩行の可否、術後免荷期間の有無、入院時認知症の有無、尿路感染症関連基礎疾患の有無とした。カテゴリー化は、排尿自立指導開始前後（ダミー変数：開始前；1、開始後；0）、術後3日以内尿道カテーテル抜去の可否（ダミー変数：

3日以内；1、4日以上；0）、性別（ダミー変数：男性；1、女性；0）、入院前歩行の可否（ダミー変数：可；1、否；0）、術後免荷期間の有無（ダミー変数：可；1、否；0）、入院時認知症の有無（ダミー変数：有り；1、無し；0）、尿路感染症関連基礎疾患の有無（ダミー変数：有り；1、無し；0）として検討した。統計分析は、R2.8.1を使用し有意水準は5%とした。まず、排尿自立指導開始前後で2群に分け尿路感染症の発症の有無についてカイ二乗検定を用いて2群間の差の検定を行った。次に、尿路感染症を発症した尿路感染群と発症しなかった非尿路感染群の2群に分け検討を行った。尿路感染症の関連検討因子として年齢、入院期間、尿道カテーテル留置期間、入院時血液データ（WBC、CRP、CRE）について2群間でMann-WhitneyのU検定またはt検定を行った。また、排尿自立指導開始前後、術後3日以内尿道カテーテル抜去の可否、性別、入院前歩行の可否、術後免荷期間の有無、入院時認知症の有無、尿路感染症関連基礎疾患の有無の項目についてはカイ二乗検定を用いて2群間の差の検定を行った。次に尿路感染症の有無（有り；1、無し；0）を従属変数、Mann-WhitneyのU検定またはt検定、カイ二乗検定にて $P < 0.1$ の有意差を認めた因子を独立変数として、多重ロジスティック回帰分析を行った。最後に多重ロジスティック回帰分析にて選択された比率尺度の項目について、Receiver Operating Characteristic (ROC) 曲線を用いた分析を行い、感度、特異度、カットオフ値を算出した。

結 果

尿路感染症の発症率は排尿自立指導開始前19.0%（尿路感染8名/非尿路感染34名）から開始後8.1%（尿路感染6名/非尿路感染68名）となっており統計学的な有意差は認められなかったが減少の傾向がみられた（ $P = 0.082$ ）。尿路感染症を発症した症例を表2に

示した。排尿自立指導開始前後ともに高齢の女性が多く、排尿自立指導開始後に術後の尿路感染症の発生は減少していたが術前の尿路感染症は同様に認められていた。尿中細菌は大腸菌が最も多かったが、その他の菌も多く認められた。また、尿道カテーテル留置期間が長い症例が多かった。尿路感染群と非尿路感染群の2群間の差の検定について、Mann-WhitneyのU検定またはt検定を行った項目の結果は、尿道カテーテル留置期間について

尿路感染群中央値16日（範囲8-29日）、非尿路感染群中央値12日（範囲2-43日）のみ有意差を認めた（表3）。また、カイ二乗検定を行った結果をに示す（表4）。排尿自立指導前後について有意差は認めなかったが開始後が開始前に比べて尿路感染症の発生が減少する傾向がみられた（ $P=0.0822$ ）。

次に各関連因子の尿路感染症発症への影響度を検討するために行った多重ロジスティック回帰分析の結果を示す（表5）。2群間

表2. 尿路感染症の発症症例

| 排尿自立指導開始前後 | 年齢, 性別 | 尿路感染診断日 | 尿中細菌 | 尿道カテーテル留置期間 | 尿路感染症関連基礎疾患 |
|------------|---------|-------------|------------------|-------------|-------------|
| 開始前 | 90代, 男性 | 術後 10 日 | 不明 | 11 | 前立腺肥大・糖尿病 |
| 開始前 | 90代, 女性 | 術前(入院 3 日目) | 不明 | 13 | なし |
| 開始前 | 90代, 女性 | 術後 23 日目 | 不明 | 20 | なし |
| 開始前 | 80代, 女性 | 術後 15 日目 | プロテウス | 23 | なし |
| 開始前 | 80代, 男性 | 術後 8 日目 | エンテロバクター | 8 | 前立腺肥大 |
| 開始前 | 60代, 女性 | 術後 14 日目 | 大腸菌 | 11 | 脳血管疾患 |
| 開始前 | 90代, 女性 | 術後 11 日目 | 大腸菌 | 14 | なし |
| 開始前 | 80代, 女性 | 術前(入院 1 日目) | 大腸菌 コリネバクテリウム | 23 | 放射線性膀胱炎 |
| 開始後 | 90代, 女性 | 術後 12 日目 | 不明 | 15 | なし |
| 開始後 | 80代, 女性 | 術前(入院 1 日目) | 不明 | 19 | なし |
| 開始後 | 80代, 女性 | 術前(入院 2 日目) | 不明 | 17 | なし |
| 開始後 | 90代, 女性 | 術前(入院 8 日目) | 大腸菌 | 29 | 尿閉 |
| 開始後 | 80代, 女性 | 術前(入院 5 日目) | 黄色ブドウ球菌 | 24 | 脳血管疾患 |
| 開始後 | 80代, 男性 | 術後 8 日目 | クラブシエラ | 13 | 前立腺肥大・糖尿病 |

表3. Mann-WhitneyのU検定またはt検定結果

| 検討関連項目 | 尿路感染群 (n=14) 中央値 (範囲) | 非尿路感染群 (n=102) 中央値 (範囲) | p値 |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| 年齢 (歳) | 87 (62-98) | 83 (60-100) | 0.1505 |
| 入院期間 (日) | 38 (18-103) | 29 (12-91) | 0.2504 |
| 尿道カテーテル留置期間 (日) | 16 (8-29) | 12 (2-43) | 0.0097* |
| 入院時WBC | 92.6 (51.7-134.6) | 82.9 (26.8-188.2) | 0.6533 |
| 入院時CRP | 0 (0-4.0) | 1.0 (0-9.0) | 0.2251 |
| 入院時CRE | 0.64 (0.34-1.45) | 0.62 (0.34-11.78) | 0.8255 |

* : Mann-WhitneyのU検定またはt検定にて $P<0.05$

表4. カイ二乗検定結果

| 検討関連項目 | カテゴリー | 尿路感染群 (n=14) | | 非尿路感染群 (n=102) | | p 値 |
|------------------------|-------|--------------|----------|----------------|----------|--------|
| | | 症例数 (名) | 群内割合 (%) | 症例数 (名) | 群内割合 (%) | |
| 排尿自立指導開始前後 | 開始前 | 8 | 57.1 | 34 | 33.3 | 0.0822 |
| | 開始後 | 6 | 42.9 | 68 | 66.7 | |
| 術後3日以内 尿道カテーテル抜去の可否 | 可 | 0 | 0.0 | 12 | 11.8 | 0.1753 |
| | 否 | 14 | 100.0 | 90 | 88.2 | |
| 性別 | 男性 | 3 | 21.4 | 16 | 15.7 | 0.5862 |
| | 女性 | 11 | 78.6 | 86 | 84.3 | |
| 入院前歩行の可否 | 可 | 13 | 92.9 | 93 | 91.2 | 0.8336 |
| | 否 | 1 | 7.1 | 9 | 8.8 | |
| 術後免荷期間の有無 | 有り | 1 | 7.1 | 3 | 2.9 | 0.4191 |
| | 無し | 13 | 92.9 | 99 | 97.1 | |
| 入院時認知症の有無 | 有り | 7 | 50.0 | 49 | 48.0 | 0.8905 |
| | 無し | 7 | 50.0 | 53 | 52.0 | |
| 尿路感染症関連基礎疾患の有無 | 有り | 6 | 42.9 | 25 | 24.5 | 0.1458 |
| | 無し | 8 | 57.1 | 77 | 75.5 | |

*: カイ二乗検定結果P<0.05

表5. 尿路感染症発症の関連因子における
多重ロジスティック回帰分析

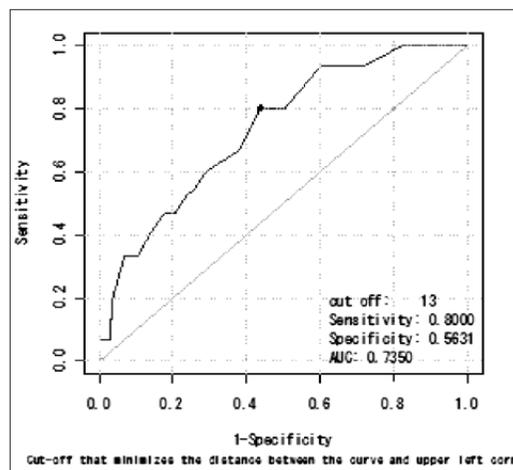
| 検討関連因子 (カテゴリー) | 有意確率 (p 値) | オッズ比 | 95%信頼区間 | |
|--------------------------------|---------------|-------|---------|-------|
| | | | 下限 | 上限 |
| 尿道カテーテル 留置期間 | 0.017 | 1.101 | 1.017 | 1.191 |
| 排尿自立指導 開始前後 (開始前 vs 開始後) | 0.048 | 0.291 | 0.086 | 0.990 |

判別率: 87.1%

Hosmer と Lemeshow の検定: P=0.756

の比較を行った結果、 $P < 0.1$ となった尿道カテーテル留置期間、排尿自立指導開始前後の2項目を用いて多重ロジスティック回帰分析を行った結果、尿道カテーテル留置期間 ($P=0.017$, オッズ比1.101, 95%信頼区間: 1.017-1.195), 排尿自立指導開始前後 ($P=0.048$, オッズ比0.291, 95%信頼区間: 0.086-0.990) の2項目が選択された。Hosmer と Lemeshow の検定結果は、 $P=0.756$ で問題はなかった。判別率: 87.1

%であった。多重ロジスティック回帰分析で選択された項目のうち、尿道カテーテル留置期間についてのROC曲線を図1に示す。尿路感染症の発症を判別する尿道カテーテル留置期間のカットオフ値は13日で、感度は80.0%, 特異度は56.3%, AUCは0.7350であった。

図1. 尿路感染症の発症の有無と
尿道カテーテル留置期間のROC曲線

考 察

本研究は、大腿骨近位部骨折受傷後、人工骨頭置換術が施行された症例を対象に、尿路感染症の発生率及び排尿自立指導を含めた周術期尿路感染症の発生に関連する因子を調査し、その影響度を検討した。対象は排尿自立指導料算定対象となる尿路感染症のリスクが高い尿道カテーテル留置症例とした。結果では、尿路感染の発生率は排尿自立指導開始前19.0%から開始後8.1%と減少の傾向がみられた。尿路感染の発症に関連する因子として抽出されたのは、尿道カテーテル留置期間、排尿自立指導開始前後の2項目であり、多重ロジスティック回帰分析の結果、影響度の高い因子は尿道カテーテル留置期間、排尿自立指導開始前後の2項目が抽出された。大腿骨近位部骨折後の尿路感染症の関連因子を検討した先行研究として、藤井ら²⁾は80歳以上の高齢者132名を対象に尿路感染症の関連因子について尿路感染群(18名)・非尿路感染群(114名)の2群間の差を検討した結果、尿道カテーテル留置期間のみ尿路感染群は 18.9 ± 12.9 日、非尿路感染群は 12.5 ± 12.1 日と有意な差を認めた(p値0.027)と報告している。大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン⁵⁾では、尿道カテーテルの留置について術後3日間程度の期間であれば、膀胱内カテーテルを留置してもよい(Grade B)とされているが長期間の尿道カテーテル留置で尿路感染のリスクが高くなることが指摘されている。細菌尿出現の最大の危険因子はカテーテルの留置期間であり、7日以内の留置であれば20～30%に、14日以内であれば50%に、30日以上であれば100%に細菌尿が出現することが報告されている⁶⁾。本研究での検討では、尿路感染症発生の有無と尿道カテーテル留置期間について、ROC曲線よりカットオフ値は13日で、感度は80.0%、特異度は56.3%、AUCは0.7350であった。当院では排尿自立指導開始後、看護師と理学療法士・作業療法士が連携を強化し尿道カテーテル抜去の時期について情報交換を行いつつ尿

路感染を防ぐ取り組みを行っている。今回の研究の結果、多重ロジスティック回帰分析にて尿道カテーテル留置期間と排尿自立指導開始前後が尿路感染症の関連因子として影響度が高い結果となった。排尿自立指導は尿道カテーテルの早期抜去だけでなく、看護師による尿道カテーテル抜去後の排尿日誌の記載や膀胱用超音波画像診断装置であるリリアム^(TM)による残尿量測定など複合的な評価を行うことが排尿自立指導料算定の条件となっている。このような看護師を中心とした多職種による複合的な対応が尿路感染症の予防につながる可能性が示唆された。排尿自立指導におけるリハビリ専門職の役割として「排尿動作を遂行できるように理学療法士・作業療法士は運動機能訓練や動作のメカニズムに合わせた補助用具の選択や環境整備、介助方法の工夫を検討する。」ことが求められており、尿路感染症の予防に加えて患者様のADL及びQOL向上を目標にチーム医療に貢献していきたい。

結 語

大腿骨近位部骨折受傷後に人工骨頭置換術が施行された症例において、尿道カテーテル留置期間の短縮と、排尿自立指導の導入による看護師を中心とした多職種による複合的な対応が尿路感染症の予防につながる可能性が示唆された。

参 考 文 献

- 1) 渡邊千登世：排尿自立指導料の算定状況と問題点. 日老泌会誌, 32:15-21, 2019
- 2) 藤井肇他:超高齢者大腿骨近位部骨折手術例の術後感染症に関与する因子の検討.日本骨・関節感染症学会雑誌, 31:7-10, 2017
- 3) 八木敏雄：大腿骨近位部骨折患者の周術期合併症発生予測に有用な術前血液検査項目の検討. 骨折, 42:502-505, 2020
- 4) 土海敏幸他：大腿骨近位部骨折における周術期合併症としての結晶性関節炎. 中四整会誌, 27:139-141, 2015
- 5) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会：大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン(改訂第2版). 南江堂, 2011

- 6) Tenke P, et al : European and Asian Guidelines on management and prevention of catheter-associated urinarytract infections. Int J Antimicrob Agents. 31S : S68 - S78, 2008.
- 7) 日本創傷・オステオトミー・失禁管理学会.
「排尿自立指導料」に関する手引き. 照林社,
2016, PP31

Examination of the factors related to the occurrence of urinary tract infections following bipolar hip arthroplasty surgery at our hospital while comparing the findings between the patients that participated in the continence self-management program and those that did not.

Jyunichi Inoue, Hideki Takahashi, Masumi Kajiwara, Keisuke Kimura^{*)}

Noriko Aya, Yuka Kaneoka, Sayoko Suzuki^{**)}

Katsutoshi Uematsu^{***)} Keisuke Adachi^{****)}

^{*)} Department of Rehabilitation, Mitoyo General Hospital

^{**)} Nursing Department, Mitoyo General Hospital

^{***)} Department of Urology, Mitoyo General Hospital

^{****)} Department of Orthopedics, Mitoyo General Hospital

【Purpose】 This study aimed to investigate the factors related to the occurrence of perioperative urinary tract infections including the effectiveness of the continence self-management program and examined the degree of influence thereof, targeting patients with hip fractures who underwent bipolar hip arthroplasty at our hospital. **【Method】** 116 patients who underwent bipolar hip arthroplasty and in whom a urinary catheter was placed in the perioperative period were targeted. We examined the factors related to the onset of urinary tract infections by separating the patients into two groups. 14 patients who had a urinary tract infection while in the hospital were placed in the urinary tract infection group, while 102 patients who did not have a urinary tract infection were placed in the non-urinary tract infection group. Multiple logistic regressions were performed for items with $P < 0.1$ in the comparison between the two groups. **【Result】** The period of urinary catheter placement and before and after the continence self-management program were selected for the multiple logistic regressions. **【Conclusion】** In addition to a reduction in the period of urinary catheter placement, it was suggested that interdisciplinary treatment by various departments with a focus on nurses by introducing the continence self-management program may lead to the prevention of urinary tract infections.

Key words : urinary tract infection, Bipolar Hip Arthroplasty, The continence self-management program

外来患者や地域住民と交流を図ることを目的とした 栄養管理科の取り組み

福田 絹・綾 陽 菜 穂・今 池 愛 佳・山 田 裕 子
中 西 彩・中 山 博 子・藤 村 り ぬ 子・垣 見 素 子
高 橋 朋 美^{*)}

要 旨

当院は地域の中核病院として、患者への医療の提供だけでなく、地域に暮らす人々の健康増進にも携わっている。食や栄養を通じて、健康の保持・増進と疾病を予防する「一次予防」に繋がる活動はできないかと考え、2017年にチームを発足し『外来患者や地域住民と交流を図る』ことを目的に活動を開始した。

活動内容は、歯科衛生科と共同で外来・入院患者を対象とした講話の計画と定期的な開催、健康管理センターで行っている調理実習の充実化、小児科主体の“かたつむりの会”の野外活動への参加である。

活動を通して、外来患者や地域住民と交流ができニーズの把握もできた。地域連携や他部門との連携の重要性を再認識し、科員の意識向上にも繋がっている。今後も、院内はもちろんのこと、地域住民の健康づくりに貢献できるよう活動を継続していきたい。

索引用語：疾病の一次予防，地域交流，健康増進

はじめに

香川県では、県民自らが健康づくりに取り組むことを基本に、平成14年3月に『健やか香川21ヘルスプラン』を策定し健康増進施策を推進してきた。糖尿病等の生活習慣病有病者の増加など引き続き対応すべき課題があり、平成25年に新たに「健やか香川21ヘルスプラン（第二次）」を策定し、各施策に取り組んでいる。施策の中には栄養・食生活に関係する項目もあり、食生活の重要性が挙げられている。¹⁾

当院は地域の中核病院として、患者への医療の提供だけでなく、地域に暮らす人々の健康増進にも携わっている。食や栄養を通じて、健康の保持・増進と疾病を予防する「一

次予防」に繋がる活動はできないかと考え、2017年にチームを発足し『外来患者や地域住民と交流を図る』ことを目的に活動したので報告する。

活 動 内 容

1. 歯科衛生科と共同で外来・入院患者を対象とした講話の計画と開催

以前より看護部が主体で定期的開催している講話“みとよサプリ”の名称を借り、歯と栄養の話を中心とした“みとよサプリ”を新たに計画した。年4回の開催とし、場所は南棟1階待合ホール、時間は13時30分～14時に設定、栄養管理科と歯科衛生科がそれぞれ15分ずつ講話を行った。(図1)

*) 三豊総合病院 栄養管理科



図1. 歯と栄養の話を中心とした“みとよサブリ”の様子

講話では栄養に関する話に加えて、チームで考案したテーマに沿ったレシピ（図2）も紹介し、参加者に配布した。参加者には毎回簡単なアンケートを行った。（図3）2017年度は幼児期や高齢期など各ライフステージ別にテーマを設定したが、“みとよサブリ”参加者のご意見（表1）や、健康教室に関するアンケートの結果をもとに、2018年度は血糖コントロールや減塩といった疾病予防に関するテーマを盛り込み、2019年度は生活習慣病予防をメインテーマとして掲げた。（表2）

開催時間が外来診療の午前と午後の合間ということもあり参加者が少ない傾向にあったため、2018年度は開催時間を12時30分～13時へ変更した。2019年度は更なる参加者の増加を目指して、開催場所を1階総合待合の広場に移し開催した。

2. 健康管理センターで行っている調理実習の充実化, 小児科主体の“かたつむりの会”の野外活動への参加

健康管理センターでは、地域の方を対象に健康づくりのための調理実習を定期的に行っている。調理実習は管理栄養士主体で行っていたが、調理師も参加することとし、栄養や調理に関する質問への対応や調理のサポートなど実習の充実を図った。

☆肉・魚と一緒に！野菜たっぷりレシピ☆

◆白菜と鶏ささみのみぞれ煮◆ (1人分) エネルギー：158kcal、塩分：1.3g

【材料】(1人分)

| | |
|--------------------|-------------|
| 白菜………大きめの葉1枚(100g) | 水………1.5カップ |
| 大根………2cm(100g) | 昆布………5cm角1枚 |
| 長ねぎ………1/4本(25g) | ポン酢………大さじ1 |
| 鶏ねぎ………2本(10g) | |
| 鶏ささ身………2本 | |

【作り方】

- 白菜はよく洗いに、長ねぎは斜め切りに、鶏ねぎは小口切りにする。大根はすりおろす。
- 鶏ささ身は雞もどきから雞骨で叩いて薄くのはし、一口大のそぎ切りにする。
- 鍋にAを煮たて、白菜、長ねぎを入れて再び煮立たせる。
- 鶏ささ身を入れて中火で火を通す。
- 火が通ったら大根おろしを加えてさっと煮て、鶏ねぎを敷らす。
- 器に盛り付けてポン酢をかけて完成！

とれる野菜の量は235g！ヘルシーな鶏ささみを使ったレシピですが、鶏もも肉、豚肉、白身魚でも代用できます。寒い季節にぴったりの温まる一品です。



※写真は2人分です。

◆鮭ときのこのさっぱり蒸し◆ (1人分) エネルギー：180kcal、塩分：0.7g

【材料】(1人分)

| | |
|-----------------|-------------|
| 鮭………1切れ | 酒………大さじ1 |
| 玉ねぎ………1/4個(30g) | 食塩………0.5g |
| しめじ………1/4株(30g) | ごしよ………少々 |
| えのき………1/4株(30g) | バター………5g |
| もやし………1/4袋(50g) | レモン………1/8切れ |

【作り方】

- 玉ねぎは薄切りにする。しめじ、えのきは石づきもどきとほぐす。もやしは水洗いする。レモンはよく切りにする。
- フライパンにもやし、玉ねぎをしいて、その上に鮭をのせる。鮭の周りにしめじ、えのきを入れて蒸、塩、ごしよを振りかける。
- バターを鮭の上のせて、蓋をして中火で約7分間蒸し焼きにする。
- 火が通ったら器に盛り付け、レモンを絞って完成！

フライパンに入れて蒸すだけの簡単レシピです。野菜はお好みでキャベツや人参、ブロッコリー、水菜を入れてもおいしく仕上がります。魚は少々やウツナなど季節のもので代用してもOK



※写真は2人分です。

レモンの風味で減塩！
バターの風味もあり、さっぱりと食べられます。

三豊総合病院 栄養管理科

図2. チームで考案したレシピ

みとよサブリについてのアンケート

☆当ではまる項目に○をつけて下さい。

【性別】 男性・女性 【年齢】 20歳以下・20～30代・40～50代・60～70代・80歳以上

Q1. みとよサブリを何で知りましたか？
 広報・院内掲示がスター・院内放送・たまたま通りかかった・その他()

Q2. 歯に関する話はいかがでしたか？
 よく分かった・まあまあ分かった・少し難しかった・難しかった

Q3. 食事に関する話はいかがでしたか？
 よく分かった・まあまあ分かった・少し難しかった・難しかった

☆話を聞いて感じたことや、ご感想があればご記入お願い致します。

☆今後、聞きたい内容や要望などあればご記入お願い致します。

～～～ 今後の参考にさせていただきます。ご協力ありがとうございました。～～～

図3. “みとよサブリ”のアンケート

表1. “みとよサプリ” のアンケート結果 (2018年度分)

| 講話のテーマ | | 血糖 | 高齢期 | 学童期 | 減塩 | 合計 |
|-----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 回収人数 | | 26人 | 16人 | 19人 | 23人 | 84人 |
| 参加した理由 | ・ 広報 | 2 | 0 | 1 | 5 | 8 |
| | ・ 院内掲示 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| | ・ 院内放送 | 6 | 3 | 2 | 6 | 17 |
| | ・ 通りかかり | 16 | 10 | 8 | 11 | 45 |
| | ・ その他 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | ・ 無回答 | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 内容について | ・ よく分かった | 15 | 7 | 9 | 17 | 48 |
| | ・ まあまあ分かった | 8 | 6 | 4 | 2 | 20 |
| | ・ 少し難しかった | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | ・ 無回答 | 3 | 5 | 6 | 3 | 17 |
| 意見・要望等 (テーマ) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 野菜レシピは作ってみるつもりです。(血糖) ・ 広報に年2回くらい内容をのせてはどうか。(血糖) ・ 自分の食生活を見直すよい機会となった。(高齢期) ・ 飲み込みがうまく出来ない人のメニューや作り方を知りたい。(減塩) ・ きざみ食で、指でつぶせるような軟らかさでないと食べられない人のメニューや作り方が沢山あると嬉しい。(減塩) ・ 血糖値の対策について知りたい。(減塩) ・ 高血圧だけでなく、糖尿病の話も聞きたい。(減塩) | | | | | |

表2. “みとよサプリの” 開催日と講話内容

| 開催日 | 講話内容 (栄養管理科・歯科衛生科) |
|--------------|--|
| 2017年度 6月28日 | 幼児期のおやつとり方 幼児期の歯のはえ方, むし歯予防しよう! |
| 9月27日 | きちんと食べよう! 朝ごはん!! きちんと磨こう! おとなの歯!! |
| 12月27日 | 食事と生活習慣病について 歯の生活習慣病について |
| 3月28日 | いきいき長生き, 食事の工夫 お口, 元気でイキイキ生活 |
| 2018年度 6月26日 | 血糖が気になる方への食事 からだの健康は歯ぐきと歯から |
| 9月25日 | 元気な体を保つための高齢期の食事 身体の元気はお口から ~歯の健康を守ろう~ |
| 12月25日 | 丈夫な体を作るために ~正しい食習慣を身につけよう~ 学童期における歯と口の健康づくり |
| 2月26日 | 美味しく減塩, 日々の食事から お口のお手入れ方法~介護者の方へ~ |
| 2019年度 5月12日 | おいしく食べてハッピーライフ~いきいき長生き 食事の工夫~ お口の健口から認知症予防! |
| 8月27日 | メタボ予防① ~肥満にご注意! 食習慣を見直してみよう~ お口のおとろえ? オーラルフレイルとは? |
| 11月26日 | メタボ予防② ~血糖が気になる方の食事のポイント~ お口から健口予防 |
| 2月25日 | メタボ予防③ ~高血圧に気をつけよう。ひと工夫で減塩生活~ お口の機能低下を防ごう |

小児科主体の“かたつむりの会”は定期的
に開催されており、夏休みの時期には毎年う
どん作りやカレー作りなど野外活動を行って
いる。野外活動への参加は、主に食材料の調達
や調理工程に関する相談などで準備の段階か
ら関わらせてもらい、当日は調理作業を主な
役割とし、スタッフや参加者とも交流を図った。

3. 人間ドック受診者・健康教室参加者を対 象に健康教室に関するアンケートを実施

健康教室を開催するにあたり、興味のある
テーマや、参加しやすい場所など現状を把握
するため、健康教室に関するアンケート(図4)
を実施。対象者は、人間ドック受診者と健康
教室参加者とし、調査期間はそれぞれ2017
年9月10日～9月21日、2017年9月～2018
年2月とした。男性72名、女性78名の計150
名より回答を得た。興味のあるテーマとして
は生活習慣病に関する項目が多く(図5)、参
加しやすい開催場所としては公民館や自治会
館などが多い結果であった(図6)。



～栄養教室に関するアンケート～

三豊総合病院栄養管理科では、院内で生活習慣病予防に関する健康教室や調理実習を定期的に行っています。今後は院内だけでなく、院外にも積極的に向ういて栄養に関する教室や調理実習などを行ってきたいと考えています。今後の活動に生かすため、地域の方々のご意見を頂きたいと思っていますので是非アンケートにご協力をお願い致します。

当てはまる項目に○をつけて下さい。

【性別】 男性・女性
【年齢】 20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代・70歳代・80歳以上

1. 下記の内容で興味のあるテーマはありますか。また参加したい教室はありますか。(複数回答可)
～栄養教室～
 糖尿病について 脂質異常(コレステロール)について 高血圧について 肥満について
 腎臓病について 生活習慣病予防について 骨粗鬆症について 抗酸化食品について
 幼児期の食事 児童期の食事 成人期の食事 高齢期の食事
 サルコペニア(フレイル)予防について 介護食(嚥下食)について
 その他()

～調理実習～
 野菜をたっぷり採れるメニュー 電子レンジで簡単調理 フライパン一つで出来る料理
 塩分を控えたメニュー 油を控えたヘルシーメニュー
 その他()

2. 開催場所について、どんな場所なら参加しやすいですか。
 公民館など 自治会館(集会所)など 健康祭りなどのイベント
 その他()

3. 食生活で困っていること知りたいこと、希望や要望があれば教えてください。
 []

4. 実際に移動教室や出張調理実習のご希望がある方は連絡先を教えてください。
 こちらからご連絡させていただきます。
 []

☆☆☆ ご協力ありがとうございました ☆☆☆

三豊総合病院 栄養管理科

図4. 健康教室に関するアンケート用紙

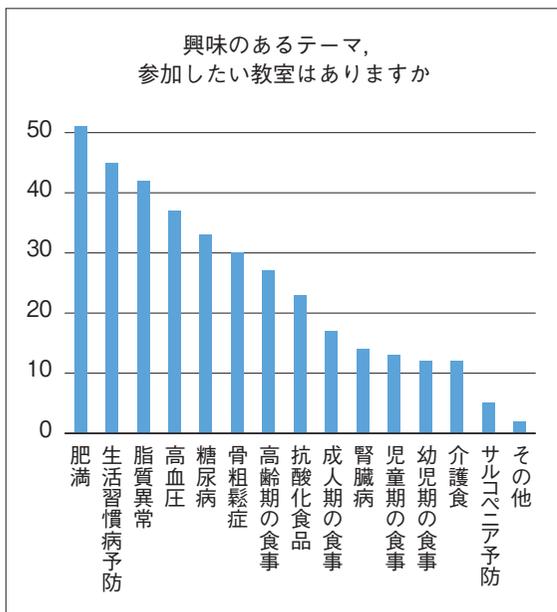


図5. 健康教室に関するアンケート結果

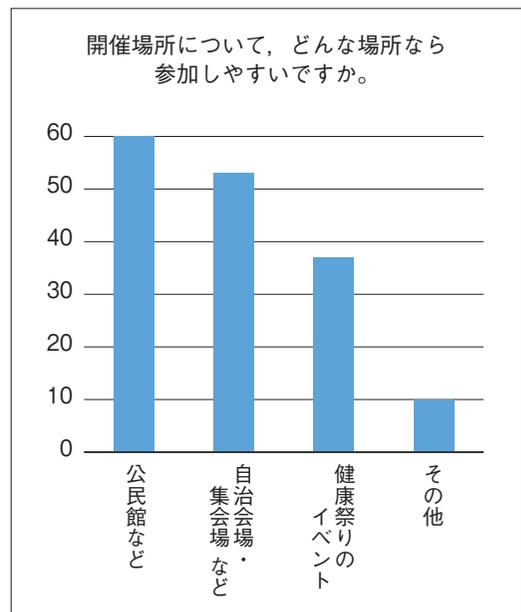


図6. 健康教室に関するアンケート結果

このアンケートをきっかけに、“生活習慣病予防”をテーマとした調理実習の依頼があり、管理栄養士と調理師が会場へ出向き移動調理実習が実現した。約30名の参加があり、大いに盛り上がった。また、身近な会場での参加希望が多いことから、移動教室・移動調理実習が可能であることをアピールするため、チラシを作成し、発信した。(図7) 2019年度の地域での健康教室は4件であった。(表3)

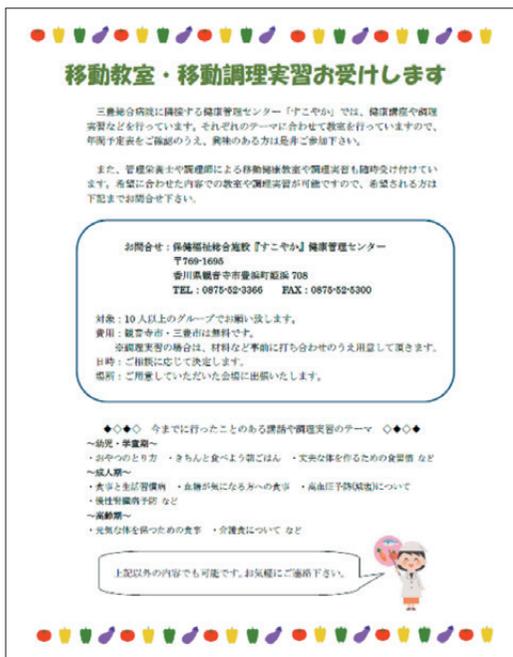


図7. 移動教室・移動調理実習のチラシ

表3. 2019年度に実施した移動教室及び移動調理実習

| 開催日 | 内容 | テーマ (開催場所) |
|--------|------|----------------------------------|
| 5月14日 | 講話 | おいしく食べて、いきいき長生き食事の工夫 (観音寺立中央図書館) |
| 10月17日 | 調理実習 | 元気な身体を保つための食事 (観音寺市 杵田公民館) |
| 11月20日 | 講話 | 糖尿病の食事について (観音寺市 豊浜公民館) |
| 2月13日 | 調理実習 | 骨粗しょう症予防の食事 (三豊市役所 豊中支所) |

ま と め

歯科衛生科と共同ではじめた歯と栄養の話を中心とした“みとよサプリ”では、できるだけ多くの方に参加してもらえるよう開催時間や開催場所を適宜検討し、テーマについても見直してきた。若干のばらつきはあるものの、毎回20名程度の参加が得られており啓蒙に繋がっている。今後も継続して開催していきたいと考えている。

また、地域住民のニーズの把握を目的として行った健康教室に関するアンケートでは、肥満が最も多く、生活習慣病予防や生活習慣病に関係するテーマの希望が多かった。アンケートをきっかけに地域住民発信の移動調理実習が実現したこと、参加しやすい開催場所として公民館や自治会館などの意見が多かったことから、こちらから出向いて行う移動教室の必要性を認識できた。作成したチラシをきっかけとした移動教室が増え始めている。

活動を通して、他部門のスタッフや地域の方々と関わっていく中で、多職種連携や地域連携の必要性を再認識することができ、科員の意識向上につながっている。

結 語

今回の活動にとどまらず、今後も院内外で活動を行いながら、地域住民の健康づくりに貢献していきたい。

文 献

- 1) 香川県：健やか香川21ヘルスプラン（第2次）健康増進計画、2013

Initiative of the Nutritional Management Department to interact with outpatients and local residents

Kinu Fukuda, Naho Ayahi, Aika Imaiike, Yuko Yamada, Aya Nakanishi
Hiroko Nakayama, Rieko Fujimura, Motoko Kakimi, Tomomi Takahashi^{*)}

^{*)} Mitoyo General Hospital Nutritional Management Department

As a core hospital of the region, we not only provide medical services to patients, but are also engaged in health enhancement of those living in the area. We pondered if it would be possible to engage in actions that would lead to “primary prevention,” maintaining/enhancing health and preventing disease through food and nutrition, and inaugurated a team in 2017, initiating activities with the purpose of “interacting with outpatients and local residents.”

Activities include: planning and regular hosting of talks (in cooperation with the Dental Hygiene Department) targeting outpatients and admitted patients; enrichment of cooking practices at the Health Management Center; and participation in outdoor activities of the “Snail Society” driven by the Pediatric Department.

Through these activities, we were able to interact with outpatients and local residents, allowing us to understand their needs as well. We have been able to re-realize the importance of regional corporation and cooperating with other departments, which is in turn raising the awareness of department members as well. We would like to continue these activities in order to contribute to health promotion, of course in-hospital, but also among local residents.

Key words : primary preventions of disease, regional interaction, health enhancement

DWIBS 法による全身 MRI 検査の取り組み

平野 安聖・住 晃輔・中村 誠・東 慎也
合田 浩司*

要 旨

MRI検査において拡散強調画像 (diffusion-weighted imaging : DWI) は、組織中の水分子の拡散状態を画像化したものである。近年、全身の広範囲のDWIを一度の検査で撮像する Diffusion-weighted whole-body imaging with background body signal suppression (DWIBS) 法が開発され、全身の癌病変の検出に活用されるようになった。特に前立腺癌の骨転移の全身検索に、その有用性が示され、診療報酬加算の対象となっている。今回、関連学会のガイドラインに基づいた DWIBS 検査が実施できることを目的にシーケンス (image scan sequence) の検討を行った。

装置や画質を考慮しながら、当院の全身MRI検査のシーケンス (image scan sequence) を決定し、2020年3月からの7カ月間で68件の全身MRI検査が実施できた。現状は前立腺癌の骨転移のみが、診療報酬加算の対象であるが、今後他の疾患への適応の拡大の可能性もある。検査実施に伴い新たな課題も見つかり、それらを解決しながら検査の質の向上を目指していきたい。

索引用語 : MRI, DWI, DWIBS

緒 言

MRI検査において拡散強調画像 (diffusion-weighted imaging : DWI) は、組織中の水分子の拡散状態を画像化したものである。拡散は分子のランダムな熱運動 (ブラウン運動) と定義され¹⁾、疾患等で組織中の水分子の運動が制限され拡散が低下すると、DWIにて高信号を呈する。

急性期脳梗塞の場合、脳血流の低下により細胞浮腫が組織の拡散低下をもたらす。この拡散低下を反映して、CT画像では変化の見られにくい発症から数時間以内の急性期に、正常脳組織に比べ信号上昇を認めるため、急性期脳梗塞の診断にMRI検査のDWIの有用性が広く知られている。

また、体幹部への応用も広がり、全身のあらゆる検査部位に取り入れられている撮像法となった。最近では、全身の広範囲のDWI

を一度の検査で撮像する Diffusion-weighted whole-body imaging with background body signal suppression (DWIBS) 法が開発され、全身の癌病変の検出に活用されている。一般的に正常な組織と比較して悪性腫瘍は、細胞密度が高く、拡散が制限されているためDWIにて高信号を認めるようになる。

特に前立腺癌の骨転移の全身検索にその有用性が示され²⁾、2020年4月より、前立腺癌の骨転移検索に限り、DWIBSで全身の検査を行った場合、診療報酬が加算されることになった。今回、関連学会のガイドラインに基づいて^{3) 4)}、最適なDWIBS検査が実施できるように、シーケンスの検討を行った。また、DWIBS検査の有用性や今後の課題についても報告する。

*) 三豊総合病院 診療技術部 放射線科

方 法

DWIBSを含む全身MRI検査については、さまざまな報告がなされているが、統一された条件については見当たらなかった。そのため、診療報酬加算の条件とされている、関連学会のガイドラインに沿った撮像ができるように当院のシーケンスの検討を行った。

1-1 全身MRIのガイドライン

2020年3月、公益社団法人日本医学放射線学会及び一般社団法人日本磁気共鳴医学会より、「前立腺癌の骨転移検出のための全身MRI撮像の指針」³⁾及び「前立腺癌の骨転移検出のための全身MRI撮像の細則」⁴⁾が公開された。

これらのガイドライン中で、全身MRIの定義として、「全身(全脊椎を含む広範囲)に対して、拡散強調像を主体としT1強調像・T2強調像等も併用しながら前立腺癌骨転移の検出および広がりを非侵襲的(無被ばく)に把握する手法であり、複数コイルを用いて最低3部位(3 station)の撮像を行うもの」³⁾と規定されている。また、必須となる撮像シーケンスや範囲にもTable 1のような規定がある。

| 撮像法 | 範囲 | 撮像断面 |
|--------------------|--------------|------------|
| 拡散強調像(DWI) | 全身(頸椎~骨盤骨下端) | (原則)水平断 |
| T1強調像 | 全身(頸椎~骨盤骨下端) | 水平断 or 冠状断 |
| | 全脊椎 | (原則)矢状断 |
| STIR像 or 脂肪抑制T2強調像 | 全脊椎 | (原則)矢状断 |

Table 1. 全身MRI検査の必須シーケンスと撮像範囲

| 撮像法 | 範囲 | 撮像断面とスライス厚 | 撮像時間 |
|---|--------------|------------|-----------|
| 拡散強調像(DWI) b値(0, 1000s/mm ²) | 全身(頭頂~骨盤骨下端) | 水平断(7mm) | 5分23秒×3部位 |
| T2強調像 | 全身(頭頂~骨盤骨下端) | 水平断(7mm) | 36秒×3部位 |
| T1強調像 | 全身(頸椎~骨盤骨下端) | 冠状断(6mm) | 1分34秒×2部位 |
| | 全脊椎 | 矢状断(4mm) | 1分49秒×2部位 |
| STIR像 | 全脊椎 | 矢状断(4mm) | 1分50秒×2部位 |

Table 2. 当院での全身MRI検査の撮像シーケンスと撮像範囲

その他の注意事項として、依頼医が理解しておくべき事項として、次の項目が記載されている。³⁾

- ①あくまで骨転移の検出を目的とした広範囲検査であり、病変局所に詳細な評価を目的としていないこと。
- ②骨転移以外は十分なエビデンスがないこと。
- ③偽陰性(微小病変や活動性の低い病変など)や偽陽性(脊椎圧迫骨折や過形成骨髄など)も存在すること。
- ④上記について患者に説明を行い、書面で同意をとること。

1-2 シーケンスの検討方法

同意の得られた健常ボランティアに対して、ガイドラインの必須撮像シーケンスや撮像断面について実際に撮像を行い、放射線科医師及び診療放射線技師による画像のゆがみ等の画質の評価を行った。また、撮像時間についても現実的な時間となるように調整を行った。

1-3 同意書の作成

ガイドラインに記載されて検査の同意書についても、検査の必要性や注意事項等を記載した同意書を作成した。

結 果

2-1 撮像シーケンスの検討結果

健常ボランティア撮像画像評価の結果、当院の撮像シーケンスや範囲、撮像断面をTable 2のように決定した。

全身の広範囲を一度で撮像を行うのは、MR信号を受信するコイルの関係で困難であるため、複数の部位（3部位または2部位）に分けて撮像を行う。DWIは、FOV（field of view：撮像視野）の端での歪みが大きくなるため、冠状断ではなく水平断で撮影を行うこととした。

Fig.1に健常ボランティアの画像を示す。全身のDWIを水平断（左）で取得し、それらをMIP（Maximum Intensity Projection）表示させ、各部位をつなぎ合わせることで、全身のMIP画像（右）を表示できる。

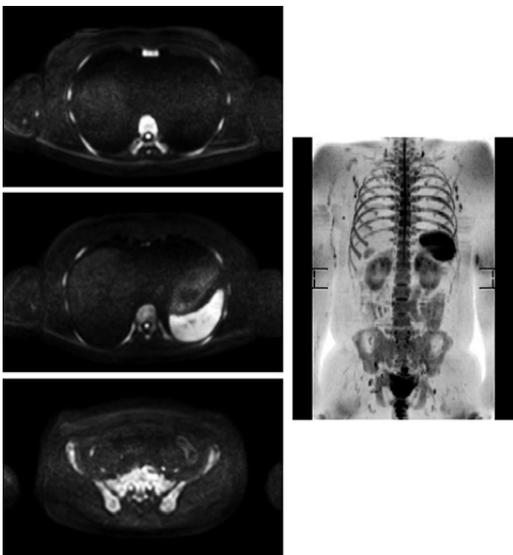


Fig.1 健常ボランティアのDWI画像

また、DWIは解剖学的位置情報に乏しいため、同じ断面のT2強調像を撮像することで、その課題を補うこととした。DWIとT2強調画像は、PACS（Picture Archiving and Communication Systems：画像保存通信システム）上で重ねて表示でき、より位置情報を把握しやすくなる。

全脊椎に対するT1強調像とSTIR像は、撮像の範囲を脊椎に絞り、スライス厚を薄くしたことで細部の検出が可能となった。T1強調像の冠状断は、全身を異なる断面で観察できる。

2-2 同意書の取得

Fig.2に作成した同意書を示した。現状としては、主に前立腺癌の骨転移の検索が対象であることから、泌尿器科医師を中心に、同意書の内容確認を行ってもらい、検査の説明と同意書の取得を合わせてお願いした。全身MRI検査オーダー時に、同意書は自動的にプリントアウトされ、その場で説明と同意書の取得ができるように、システムを変更した。

| | | | | |
|---|---|----|---|---|
| 【病院控】>次回来院時に、必ずご持参ください。ID | 0 | 氏名 | 0 | 様 |
| 全身骨MRI検査に関する検査説明・同意書 | | | | |
| <p>1. 全身骨MRI検査について 全身骨MRI検査は、泌尿器科を中心に広範囲にわたり撮像するMRI検査です。通常のMRI検査では、様々な部位を撮像するための複数の「範囲」設定が必要ですが、この全身骨MRI検査では幅広い範囲を1枚の切取りでほぼ全身を撮像することができます。 全身骨MRI検査は、特に前立腺癌の骨転移病変の検出に有用であると多数の報告があります。 但し、骨の検査に特異的な性質があり、正確な検出できない可能性があります。また、検査の急性期に遠近骨折や遠近骨折疑いなど骨転移と類似の所見を示すことがあります。なお、リンパ節転移や骨転移以外の転移病変、腫瘍病変についての有用性については十分に証明されておりません。</p> <p>2. 可能な代替検査 従来前立腺癌の骨転移の診断目的で一般的な行われていた骨シンチグラフィやPET検査で代替可能です。それぞれ希望する場合は申し出てください。</p> <p>3. 全身骨MRI検査による利益と不利益（副作用の可能性等）、副作用について 全身骨MRI検査では、骨シンチグラフィやPET検査と異なり放射線曝露がありません。前立腺癌の骨転移の検出に関して骨シンチグラフィやPET検査と同等かそれ以上と報告されていますが、確度の評価には限界があります。 本検査に特異的な副作用、副作用はありません。</p> <p>4. 本検査を受けなかった場合に考慮される結果 前立腺癌の骨転移の診断に必要な情報が得られない可能性があります。</p> <p>5. 同意の自由、撤回の自由 本検査を受けることを受けられないか、患者さんの自由意思で決定できます。受けられなくとも、患者さんの診断を継続する上で他に不利益になることはありません。また、一旦同意された後で、中止することも自由意思で決めます。</p> <p>6. 留意点 本検査はあくまでも前立腺癌の骨転移を検出するための広範囲撮像であり、病変局所の詳細な診断を目的とした検査ではありません。本検査で異常所見が見つかった場合、後述のとおり追加検査を必要とする場合もあります。また、前立腺癌の骨転移を検出する目的以外の診断については対象外となることを予めご了承ください。</p> <p><input type="checkbox"/> 上記について必要な事項を説明いたしました。 (医師は□にシ印を入れてください)</p> <p>説明医師: _____ 印 立会スタッフ: _____ 印 説明年月日: 1900年1月0日 当院では患者様ご安心してMRI検査をお受けいただくために、医師から十分な説明を行い、患者様の自由意思によるご同意を得たうえで検査を行います。</p> | | | | |
| <p>【同意書】 三豊総合病院 院長 長 殿 私は全身骨MRI検査を受けるにあたり、検査の目的や留意点について説明を受け納得しましたので、全身骨MRI検査を受けることに同意します。 患者または代理人 氏名: _____ 年 月 日 ※ 同意した後でも、いつでも撤回することができます。 三豊総合病院</p> | | | | |

Fig.2 作成した説明同意書

症 例

2020年3月より全身MRI検査を開始し、9月末までに68例の検査を行った。症例を数例提示する。

3-1 症例1

【臨床診断】 前立腺癌

【依頼内容】 全身転移、骨転移の状態の精査目的

DWI水平断（Fig.3-1-1）及び全身のMIP画像（Fig.3-1-2）で多発性の高信号を認める。脊椎のT1強調像、STIR像（Fig.3-1-3）でも多くの病変を認める。

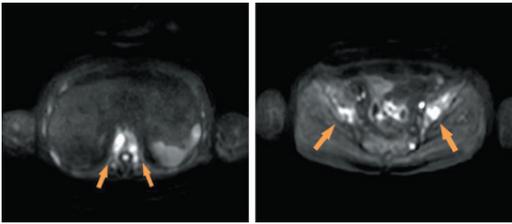


Fig.3-1-1 DWI水平断



Fig.3-1-2 全身MIP画像

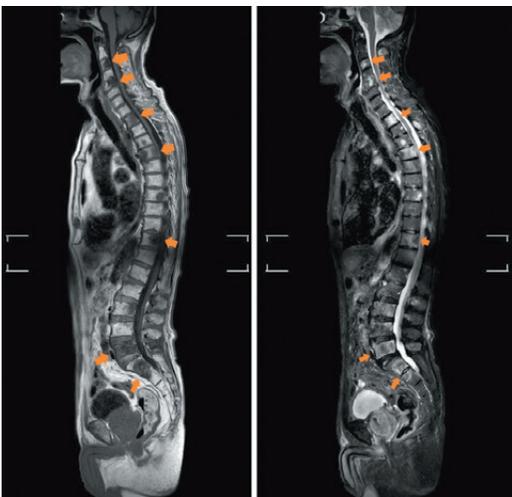


Fig.3-1-3 脊椎T1強調画像とSTIR画像

3-2 症例2

【臨床診断】 前立腺癌

【依頼内容】 転移の有無精査目的

DWI水平断 (Fig.3-2-1) 及び全身のMIP画像 (Fig.3-2-2) で第一胸椎棘突起に高信号を認める. 同部位は, 脊椎のT1強調画像 (Fig.3-2-3) で低信号, STIR像 (Fig.3-2-4) でやや高信号を認める。

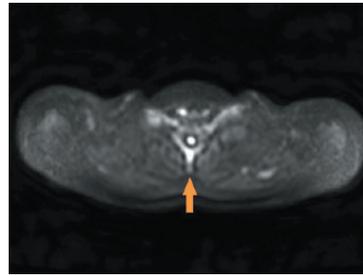


Fig.3-2-1 DWI水平断

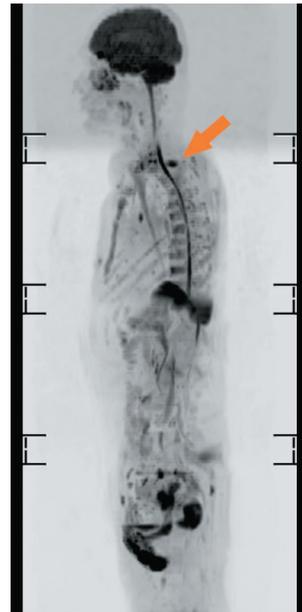


Fig.3-2-2 全身MIP画像



Fig.3-2-3 脊椎T1 強調画像



Fig.3-2-4 脊椎STIR画像

3-3 症例3

【臨床診断】膀胱癌 膀胱全摘後

【依頼内容】陰囊，尾てい骨に疼痛あり．転移の有無精査目的

両鼠径部・内腸骨動脈領域にDWI水平断（Fig.3-3-1）で高信号を認める．

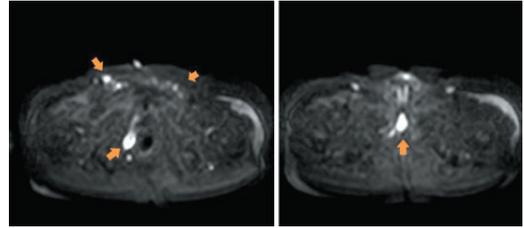


Fig.3-3-1 DWI水平断

解剖学的位置の把握のため，T2強調像水平断と重ね合わせたFusion画像を，Fig.3-3-2に示す．

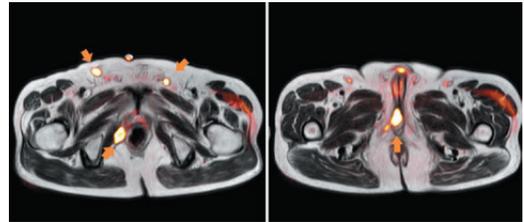


Fig.3-3-2 DWIとT2強調画像のFusion画像

考 察

全身MRI検査は，DWIBSを中心として，T1強調像やT2強調像を組み合わせることで画像を取得することにより，全身の骨転移の検索を行うことができる．DWIBS撮像を行ってみると，ガイドライン上では骨転移のみを対象としているが，リンパ節など骨以外の部分に高信号を認める場合がある．それらが転移や再発なのか，または炎症などの状態を反映しているのかは，今後この検査が広く実施されるとともに，徐々にエビデンスとして蓄積されていくと考えられる．現状としては，DWIBS単独ではなく，他のシーケンスも含め検討することで，より正確な病状の把握に近づけるのではないかと考える．

現在，十分なエビデンスとして認められているのは，前立腺癌の骨転移に対してのみであるが，先に述べたようにDWIBS検査の原理は，腫瘍等の細胞高密度による拡散の低下であるため，前立腺癌以外の癌種やそれに伴う遠隔転移の検出，再発の評価にも応用で

きる可能性がある。当院でも、件数は少ないものの膀胱癌や胃癌の症例の依頼もあり、今後広い範囲に適応が広がればよいと考えている。

全身MRI検査の利点は、放射線被ばくが無く、造影剤を使用しなくてもよい点あげられる。そのため、造影CT検査でのフォロー間隔を延長し、間を全身MRI検査で置き換えることや、化学療法や放射線療法の効果判定、炎症による熱源精査等にも被ばくを気にせず利用できる事などが期待される。

適応の拡大と合わせて、検査時間の短縮や均一な脂肪抑制による画質の向上など、検査自体の質の向上も必要である。特に経過観察に全身MRI検査を行う場合には、前回との比較が行われるようになるため、病変部の信号値の変化が重要になってくる。信号値は、画像の白黒表示（ウィンドウ幅・ウィンドウレベル）により印象が変化してしまうため、それらを含め再現性のよい検査の実施が今後の課題となる。

結 語

DWIBSを含めた全身MRI検査について、ガイドラインに沿った検査ができるように、当院の撮像シーケンスの検討を行った。現状は前立腺癌の骨転移のみが、診療報酬加算の対象であるが、今後他の疾患への適応の拡大の可能性もある。課題解決を行いながら、検査の質の向上を目指していきたい。

参 考 文 献

- 1) Ray H.Hashemi,Christopher J.Lisanti,William G.Bradley Jr. (2018) "MRI:The Basics",Fourth Edition.WoltersKluwer. 荒木訳. (2019) .MRIの基本パワーテキスト 第4版.メディカル・サイエンス・インターナショナル.P287
- 2) 骨転移診療ガイドライン.日本臨床腫瘍学会編集
- 3) 前立腺癌の骨転移検出のための全身MRI撮像の指針.公益社団法人日本医学放射線学会.一般社団法人日本磁気共鳴医学会
- 4) 前立腺癌の骨転移検出のための全身MRI撮像の細則.一般社団法人日本磁気共鳴医学会

Initiative of full body MRI examinations using the DWIBS method

Yasukiyo Hirano, Kosuke Sumi, Makoto Nakamura, Shinya Azuma, Hiroshi Goda*)

*) Mitoyo General Hospital Department of Radiology

Diffusion-weighted imaging (DWI) in MRI examinations involves imaging of the diffusion state of water molecules within tissues. In recent years, diffusion-weighted whole-body imaging using the background body signal suppression (DWIBS) method, which takes images of the full body DWI over a wide range in a single examination, has been developed and is now utilized for the detection of cancerous lesions throughout the body. The validity thereof has been indicated, particularly in full body searches for bone metastasis of prostatic carcinoma, and is subject to additional medical expenses. This time, we investigated the image scan sequence with the purpose of being able to carry out DWIBS examinations, based on the guideline from related institutes.

Taking into consideration the equipment and image quality, we decided on the image scan sequence of full body MRI examinations at our hospital. We were able to carry out full body MRI examinations on 61 cases over the course of 7 months starting from March 2020. Although only bone metastasis of prostatic carcinoma is currently subject to additional medical expenses, going forward, the adaptation may potentially be expanded to other conditions as well. Upon carrying out the examinations, we discovered some new challenges. We would like to improve the quality of examinations as we resolve these challenges.

Key words : MRI, DWI, DWIBS

当院健康管理センターにおける心電図検査の 不整脈検出率向上への取り組み

山路まりえ・大西良子・藤村弥生・大西真由美
眞鍋美和・泉宮剛^{*)}

要 旨

当院の健康管理センターでは年間約7000名の心電図検査を施行している。健診では一般的に不整脈に対する検査として行われ、必要な場合には精査が指示される。しかし、不整脈イベントが出現している際に記録ができていないと、診療につなげることは困難である。そこで2017年5月～2018年4月に受診した6948名を対象に、潜在的な不整脈を発見するため最適な検査時間についての検討を目的に延長記録を行った。

安静時記録のみを行った場合と1分間の延長記録を行った場合では、検出率が2.3倍向上する結果となり延長記録の有用性が示された。また、洞不全症候群・Wenckebach型Ⅱ度房室ブロックなど長時間記録が診断に不可欠な不整脈も検出され、診療につなげることができた。

健診では限られた時間内で多くの検査を行うことが要求されるが、今後も時間を有効に使いつつ「早期発見」の一助となるべく取り組んでいきたい。

索引用語：心電図，長時間記録，不整脈

はじめに

当院の健康管理センターでは年間約8600名の健診を行い、うち約7000名の心電図検査を施行している。通常、健診における心電図検査は10秒間（施設によっては20秒間）の安静時記録であり、記録中に出現した不整脈のみ所見として記載される。当院ではこれまで、電極装着直後から安静時心電図記録終了までに不整脈を認めた受診者、自覚症状として不整脈イベントを訴えた受診者、および心疾患や不整脈の既往のある受診者のみ3分間の延長記録を行っていたが、潜在的な不整脈の検出には不十分であると感じていた。

そこで今回、当センターの心電図検査受診者全員を対象に1分間の延長記録を行い、「安静時記録のみを行った場合」・「安静時記

録に加え30秒間の延長記録を行った場合」・「安静時記録に加え1分間の延長記録を行った場合」の3つを比較し、不整脈の検出向上に最適な検査時間について検討を行った。また、今回の検討では事前に、健診のスムーズな進行を妨げずに検査を行える時間について検討を行った上で最長1分間とした。

対象および方法

1) 対象

2017年5月～2018年4月に当センターで心電図検査を施行した受診者6948名（18歳～94歳・平均年齢 53.2 ± 11.6 歳）男性：3855名（平均年齢 53.1 ± 11.8 歳）、女性3093名（平均年齢 53.4 ± 11.4 歳）

*) 三豊総合病院 中央検査科

2) 使用機器

解析機能付き心電図装置 Cardiosoft ECG (GEヘルスケア・ジャパン社製)

3) 方法

仰臥位にて安静時心電図を標準12誘導で記録し、引き続き受診者に全身の力を抜いてなるべく動かないでいただくよう説明し1分間の延長記録を行った。心電図記録の際は人間ドック学会による心電図健診判定マニュアル¹⁾の実施基準に準じて施行した。

記録終了後12誘導心電図をPDF形式で生理検査サーバーへ保存し、必要に応じ記録感度1/2(5mm/mV)の画像を保存する。(図1)続いて、延長記録画像を確認しR-R間隔や不整脈波形の識別しやすい誘導を選択し保存、不整脈を認めた場合はその部分の拡大波形を四肢誘導・胸部誘導のそれぞれを保存した。(図2) また、心電図検査時に受診者からの聞き取りで得た既往歴・現病歴・自覚症状等の

情報は、心電計上のコメント欄に入力することで、記録した心電図画像内に表示した。

保存された心電図画像は、EV Report (PSP社製 所見作成支援ソフトウェア) 上で医師によって所見・診断が入力される。この際、人間ドック協会による心電図健診判定マニュアル¹⁾および技師がコメント欄に入力した受診者情報に加え、過去に当院で精査等を受けている場合にはその結果を考慮した総合的な判定が行われる。

その後、当センターの検査技師が医師による所見・診断と、人間ドック協会による心電図健診判定マニュアル¹⁾、日本人間ドック学会判定区分14年版²⁾、健診判定基準ガイドライン改定新版³⁾のガイドラインに基づいた診断コメントを健診システムに反映させる仕組みとなっている。

結 果

今回の検討では不整脈を認めた受診者は510名で受診者全体の7.3% (平均年齢57.8歳)、男性301名7.8% (平均年齢58.2歳)、女性209名6.8% (平均年齢57.2歳)であった。検出された主な不整脈は上室期外収縮、心室期外収縮、Wenckebach型Ⅱ度房室ブロック、発作性心室頻拍、洞不全症候群等であった。

なお、今回の検討では潜在的な不整脈を検出することを目的としているため、慢性心房細動については不整脈として除外したが発作性心房細動1名は累計に加えた。

年代別の不整脈検出率は年齢が上がるにつれ高くなる傾向にあるが、若年者においても不整脈を認め、今回の検討では40歳代の不整脈件数が一番低い結果となった。(表1)

不整脈を認めた記録段階は安静時のみは49名 (全不整脈検出人数の10%)、安静時と延長記録の両方は163名 (同32%)、延長記録30秒以内のみは119名 (同23%)、延長記録30秒～1分のみは162名 (同32%)であった。(図3)

安静時記録段階で不整脈を認めた受診者は

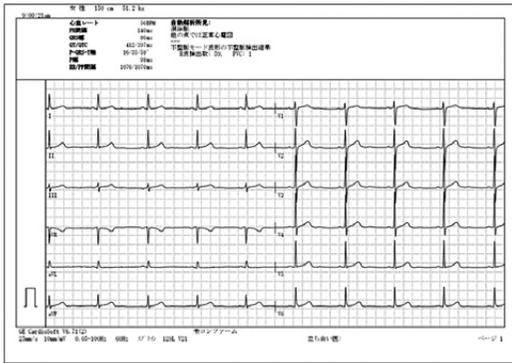


図1 安静時心電図

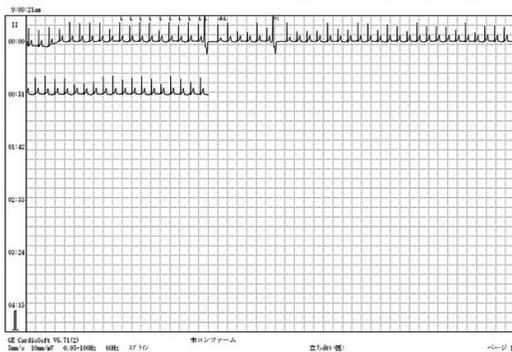


図2 1分間延長記録

| 年齢 | 男性 | | 女性 | | 全体 | |
|-----|-----|------|-----|------|-----|------|
| | 人数 | % | 人数 | % | 人数 | % |
| 10代 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20代 | 4 | 7.1 | 3 | 8.6 | 7 | 7.7 |
| 30代 | 25 | 5.3 | 24 | 7.6 | 49 | 6.2 |
| 40代 | 45 | 4.3 | 32 | 3.6 | 77 | 4.0 |
| 50代 | 65 | 6.3 | 40 | 4.7 | 105 | 5.6 |
| 60代 | 111 | 12.1 | 81 | 10.6 | 192 | 11.4 |
| 70代 | 45 | 15.4 | 26 | 12.4 | 71 | 14.2 |
| 80代 | 5 | 16.7 | 3 | 13.6 | 8 | 15.4 |
| 90代 | 1 | 33.3 | 0 | 0 | 1 | 20.0 |
| 計 | 301 | 7.8 | 209 | 6.8 | 510 | 7.3 |

表1 年代別不整脈人数

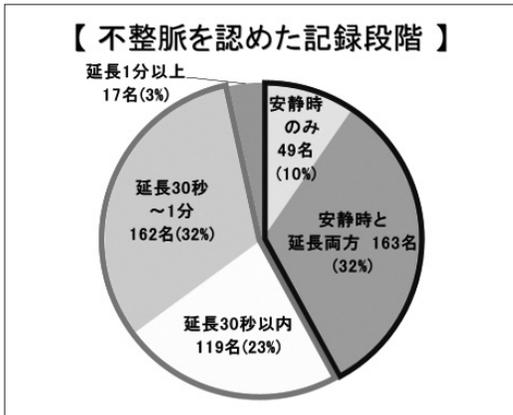


図3 不整脈を認めた記録段階

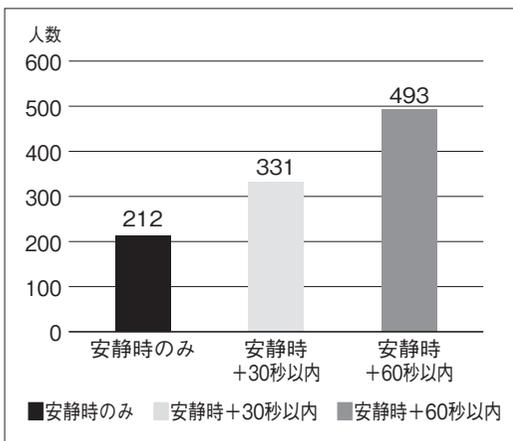


表2 最適な検査時間の検討

212名（全受診者の3.1%）、安静時と延長記録30秒以内では331名（同4.8%）、安静時記録と延長記録1分以内では493名（同7.1%）であり、30秒の延長記録を行った場合で1.6倍、1分間の延長記録を行った場合で2.3倍不整脈検出率が向上し、1分間の延長記録を行うことが不整脈の検出向上に有効であると考えられた。（表2）

一方、要精査・要治療判定となったのは不整脈を認めた510名中92名であった。健診後の精密検査の受診状況と治療・経過観察の要否について追跡調査を行った結果では受診済み58名（当院受診者40名、他院受診者18名）、過去精査済み2名、未受診者20名で、残り12名は受診状況が確認できなかった。受診済み58名中、引き続き専門医等で治療・経過観察が必要であったのは25名、経過観察が不要であったのは32名、経過観察中に他の疾患がみつき治療や経過観察を中断したのが1名であった。（図4）

考 察

心電図検査は不整脈の発見および診断に重要な検査法の1つであるが、記録時間が短く不整脈が見落とされる可能性がある。今回の検討において安静時心電図記録に加え1分間の延長記録を行うことが不整脈の検出率を有意に向上させる結果となり、延長記録の有効

【要精査・要治療者の結果】
要精査・要治療判定: 92名/不整脈あり: 510名

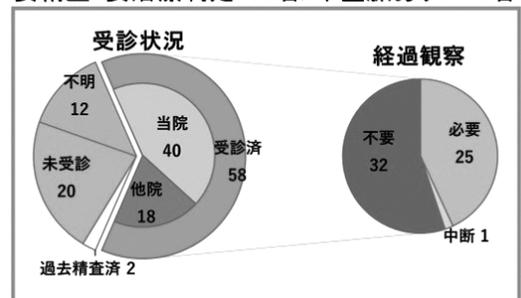


図4 要精査要治療者の結果

性を裏付けるものと考えられた。しかしながら今回の検討で不整脈を認めずとも、動悸や脈の結滞や胸部症状等の自覚症状がある受診者には精査が必要であると考ええる。

1分間の延長記録を加えることで、洞不全症候群やWenckebach型Ⅱ度房室ブロックなど長時間記録が診断に不可欠な不整脈も検出された。不整脈の中には治療の対象とならないものも多いが、今回の検討では全対象者の0.4%に治療や経過観察が必要な不整脈を認め、心疾患イベントを生じる可能性のある症例の診断に有用な情報を診療に提供でき、スムーズな治療開始が可能となる等の効果が確認できた。

また、当院では技師1人で2台の心電計を使用し検査を行っているため、2台交互に受診者の更衣と心電図記録を行うことで、全ての受診者に延長記録を行った場合でも健診全体にかかる時間および技師の負担はほとんど変わらなかった。

結 語

心電図検査に延長記録を加えることで、簡便かつ非侵襲的な不整脈の検出率向上とスムーズな診療への連携が可能となりその有用性が示唆された。健診では短時間で多くの検査を行うことが要求されるが、限られた時間内で不整脈の検出率向上と心疾患イベントの予防を目指し、これからも取り組んでいきたい。当センターではこの検討以降もすべての受診者に1分間の延長記録を実施している。

文 献

- 1) 日本人間ドック学会心電図健診判定マニュアル
<https://www.ningen-dock.jp/other/inspection>
- 2) 人間ドック成績判定及び事後指導に関するガイドライン作成小委員会：平成14年度人間ドック成績判定及び事後指導に関するガイドライン [2013.09.30] http://www.ningen-dock.jp/wp/common/date/other/release/N_Gaido2004.11.pdf
- 3) 健診判定基準ガイドライン改訂新版 石坂裕子：心電図。後藤由夫・奈良昌治監，山門實・阿部眞

秀編，分光堂，東京，149-154，2008

Effort to improve the detection rate of arrhythmia by electro-cardiogram examination at the Health Management Center of our hospital

Marie Yamaji, Ryouko Oonishi, Yayoi Fujimura,
Mayumi Oonishi, Miwa Manabe, Tsuyoshi Izumiya^{*)}

^{*)} Mitoyo General Hospital Central Clinical Department

The Health Management Center of our hospital conducts electro-cardiogram examinations on approximately 7,000 patients every year. Generally, they are conducted as examinations for arrhythmia during medical checkups, with detailed examinations prescribed as necessary. However, unless recorded when the arrhythmic events are occurring, it is difficult to connect it to a medical treatment. Therefore, with the goal of investigating the optimal examination time to discover potential arrhythmia, we performed extended recordings on 6,948 subjects who visited our office between May 2017 and April 2018.

The results indicated that the detection rate increased by 2.3-fold when comparing situations in which only resting period recordings were performed and those in which one-minute extended recordings were performed, indicating the validity of extended recording. Furthermore, arrhythmias, such as sick sinus syndrome/Wenckebach second-degree atrioventricular block, which require long-time recording, were also detected, so we were able to connect them to medical treatments.

Although we are required to perform a large number of examinations in a limited amount of time during medical check-ups, going forward, we would like to strive to assist in making an “early diagnosis” of potential arrhythmia while effectively using our time.

Key words : electro-cardiogram, long-time-recording, arrhythmia

睡眠障害がみられた認知症患者に対する 生活リズムを整えるケアプロトコルを用いた支援の効果

寺 井 梓・石 川 里 佳・川 口 ゆ かり*)

要 旨

近年の高齢化に伴い、病院全体としても多くの認知症を抱えた患者が入院している。認知症患者には、脳の器質的障害に伴い睡眠・生活リズム維持機能の低下がみられるため、高頻度で睡眠障害が見られる。睡眠障害は患者のQuality Of Life (QOL) を低下させるだけでなく、場合によっては患者や家族が望む場所に退院することができなくなったり、看護や介護の介入を困難にしている場合もある。そこで、睡眠障害が見られている認知症患者2例に対し、生活リズムを整えるケアプロトコルを用いて介入することで、介入前後の生活リズムや、夜間の睡眠状態がどのように変化したかを分析した。その結果、生活リズムを整える支援を行うことで睡眠障害が軽減することが明らかになった。

索引用語：認知症，睡眠障害，ケアプロトコル

はじめに

近年の高齢化に伴い、病院全体としても認知症を抱えた患者が多く入院している。地域包括ケア病棟では、一般病棟で急性期治療を終えた患者が、自宅や施設へ退院するまでの期間を過ごしている。急性期治療中の安静臥床による認知症の進行やActivities of Daily Living (ADL) 低下もあるが、患者や家族は入院前の状態に戻ることを目標としていることが多い。そのため、少しでも入院前の生活に近づけられるように患者の行動観察を行い、行動を制止せず見守るように努めている。

60歳以上の高齢者では約3割の人が何らかの睡眠障害を有するとされている。加齢に伴い、夜間の睡眠時間の減少やストレスに対する反応が大きくなったり、慢性的な不調や痛みなど様々な要因から睡眠障害で悩む人が多くなる。中でも認知症患者には、脳の器質的障害に伴い、睡眠維持機能や生活リズム維持

機能などの低下が見られるため、高頻度で睡眠障害が見られる。昼夜逆転や睡眠障害の悪化で患者のQuality Of Life (QOL) が低下するだけでなく、場合によっては患者や家族が望む場所に退院することができなくなるという問題も抱えている。平成24年、厚生労働省より認知症の早期診断、早期対応をはじめとする認知症施策推進5カ年計画として、オレンジプランが作成された。その考えとは「認知症の人の意思が尊重され、出来る限り住み慣れた地域のよい環境で自分らしく暮らし続ける事が出来る社会の実現を目指すこと」¹⁾である。当院地域包括ケア病棟においても、睡眠障害が見られる認知症患者も多く、看護や介護の介入を困難にしている場合がある。

中村²⁾は、認知症高齢者の睡眠障害に対しては、その原因を探し、その原因に沿った対策を考えることが肝要であると述べている。睡眠障害には、基礎疾患や既往歴、内服、

*) 三豊総合病院 南3階病棟

ADL, 身体的精神的苦痛, 生活背景など様々な要因が関係する。そのため, 多方面から個別性のある対策が必要となるが, 日中の活動性を高める介入を行うことで夜間の睡眠障害の減少が見られ, その後4か月後でも睡眠障害覚醒リズムが維持されたという報告がある。高齢者は, いったん乱れた概日リズムを自力で修正することが難しい。そこで, 生活リズムを整えるケアプロトコルを用いて介入を行うことで, 睡眠障害が改善され, 患者や家族の望む退院場所へ戻りやすくなるのではないかと考え, 本研究を行った。

目 的

睡眠障害が見られている認知症患者に対し, 生活リズムを整える介入を行うことで睡眠障害が改善されるかを検討した。

用語の定義

・睡眠障害：

以下の障害に1つでも当てはまる場合

入眠障害 (床についても1時間以上入眠できない)

中途覚醒 (入眠後2回以上目が覚める)

熟眠障害 (熟眠感が得られていない)

早朝覚醒 (希望する時刻, または普段より2時間以上早く目が覚める)

過眠症 (日中に強い眠気を感じる。居眠りが1時間以上続く)

むずむず脚症候群

(床につくと, 下肢にむずむず感, 不快感など異常な感覚がある)

・生活リズムを整えるケアプロトコル：睡眠障害が見られている認知症患者が生活機能を再獲得するために作成した生活リズムを整えるための個別性のある計画書のこと

研究 方 法

1. 研究デザイン：事例研究
2. 研究対象：入院時の長谷川式簡易知能評価スケールにおいて, 15点以下であった睡

眠障害がみられる認知症患者

3. 研究期間：令和元年9月～12月

4. 介入方法：

- 1) 入院時の長谷川式簡易知能評価スケールにおいて, 15点以下であった認知症患者に対し, 48時間状況を把握するため作成した48時間生活リズム観察表を用いて転入翌日から, 生活リズムの観察を行った。転入による第一夜効果 (普段の睡眠環境と大きく異なることによる睡眠の質に及ぼす影響のこと。第一夜に見られることが多く, 第二夜以降はあまり見られなくなる) の影響を避けるため, 転入翌日からの観察とした。
- 2) 睡眠障害がみられた場合, 転入4日目に, 高齢者の生活機能再獲得のためのケアプロトコル³⁾を参考に病棟でカンファレンスを行い, 個別性のある生活リズムを整えるケアプロトコルを作成した。
- 3) 転入5日目より, 生活リズムを整えるケアプロトコルを用いて介入し, 生活リズム観察表による生活リズムと夜間の睡眠状態の変化について, 1週間観察した。生活リズム観察表の1枚目は主に日中の状況が分かるようにし, 2枚目は睡眠障害の項目の有無が分かるように工夫した。
- 4) ここでは生活リズム観察表による観察で患者が過ごす居場所や排泄状況, 1日の起床・睡眠時間, 日中の活動量・過眠症の有無, 夜間の入眠障害や早朝覚醒の有無と中途覚醒の回数などを観察した。
5. 分析方法：睡眠障害が見られている認知症患者に対し, 生活リズムを整えるケアプロトコルを用いて介入することで, 介入前後において生活リズムの変化, 夜間の睡眠状態がどのように変化したかを分析した。(図1)

倫 理 的 配 慮

研究者は研究対象者及びその家族に対し研究目的や方法を説明, 研究への参加は自由であり, 参加・不参加が治療・看護に影響しな

いこと、いつでも参加を中止できること、研究対象者の個人情報保護について適応される法令、条例を遵守し研究対象者の個人情報及び、プライバシー保護に最大限の注意を払うこと、本研究で得られた情報を公表する際には研究対象者が特定されないように十分配慮することを説明し、協力同意書への署名を得た。また、所属施設の倫理委員会での承認を得た。

研究結果 ①

1. 対象者の状態

A氏：90歳代女性

既往歴：甲状腺機能低下症、高血圧、糖尿病、アルツハイマー型認知症

家族構成：息子夫婦と3人暮らし

入院前生活状況：要介護2 シルバーカー歩行自立 デイサービス5回/週利用

入院時の長谷川式簡易知能評価スケール：8点

<地域包括ケア病棟転入～介入前の経緯>

田んぼで転倒し、右上腕骨遠位端骨折で当院入院となり、入院5日目に骨接合術を施行された。入院前より認知症による暴言や暴力あり。術後のせん妄・興奮状態も強く、安静指示が守られなかった。精神科介入あり眠前薬・点滴使用するがなかなか効果は得られず夜間の睡眠時間の確保が難しかった。入院17

日目にリハビリテーション目的にて地域包括ケア病棟に転入となった。

転入2日目より48時間生活リズム観察表に沿って観察を行った結果、昼夜を通して落ち着きがなく、大声を出して怒ったり、興奮状態の持続も見られ、日常生活に支障が出ていた。昼夜にわたる過活動の状態であった。また、過活動膀胱や併発した膀胱炎症状のため頻尿があったが、トイレへ行ったことも忘れてしまい、5分毎に尿意を訴えられることもあった。夜間は、入眠困難・早朝覚醒著明であり、2時間ほどしか睡眠時間が得られていなかったり、一睡もしないこともあった。入院時の記録より、前病棟ではほとんどベッド上で過ごされていたこともあり、日中の活動量が少ないと考えられた。

2. 介入の内容

1) 生活リズムを整えるケアプロトコル1 (転入5日目～12日目) (表1)

転入4日目にカンファレンスを実施し、A氏に合った個別性のあるプロトコルを作成。翌日からケアプロトコルに基づいて生活リズムを整える介入を行った。

起床時(6時)にブラインドを開け、電気をつける事で最大限の照度が確保できるようにし、光刺激を実施した。21時には消灯とし入眠できるよう環境を整えた。

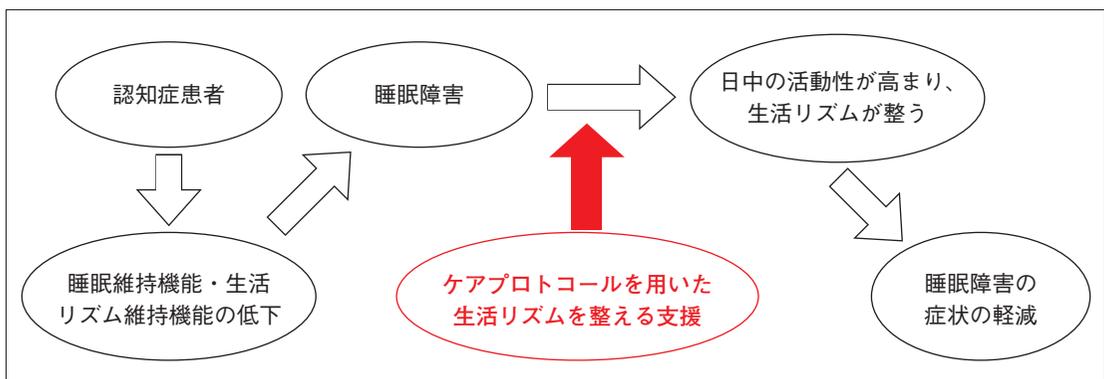


図1. 研究の枠組み

リハビリテーションは入院時から開始されていたので、加えてレクリエーションやA氏の好きな読書、午後からは30分程度の午睡を取り入れることで、日中の活動を高められるように支援した。

ケアプロトコル介入後も変わらず、早朝覚醒と中途覚醒が続いていたため、定期的カンファレンスを実施し、ケアプロトコルを一部修正した。

2) 生活リズムを整えるケアプロトコル2 (転入13日目～37日目) (表2)

過活動膀胱や併発した膀胱炎の治療をしたことで、尿意を訴える回数が減り、排泄時間の間隔もあくようになった。夜間トイレに起きる回数も減ったため、オムツ交換が睡眠の妨げにならないよう、長時間タイプのオムツを使用し対応した。

また、疼痛に対して、A氏からの訴えはな

かったが、動作時に患側をかばうような仕草が見られ、疼痛も睡眠障害の原因の一つと考えられた。そのため、頓服で使用していた鎮痛剤を、朝・寝前の定期服用に変更し、疼痛コントロールを行った。

3. 介入前後のA氏の変化

1) 日中の状態 (表3)

<ケアプロトコル介入前>

起床後に車椅子に移乗するが、目離しできず、ほとんどの時間を詰所で過ごしていた。落ち着きがなく、車椅子を自走しながら詰所や廊下・談話室で大声を出していた。

過活動膀胱のため尿意の訴えも多く、トイレに行ったことも忘れてしまい5分毎に尿意を訴えられていた。

<ケアプロトコル1介入後>

起床後に車椅子に移乗し、日中のほとんど

表1. 生活リズムを整えるケアプロトコル1 (転入5日目～12日目)

| | |
|-----|---|
| 6時 | 起床後、電気をつけて光を浴びる 車いすに移乗 ゆったりトイレで排泄を済ませ、朝食を摂取 |
| 9時 | 火曜日と金曜日はシャワー浴に入る リハビリテーション(理学療法・作業療法) リハビリテーション後は談話室で過ごす (テレビ鑑賞など) |
| 12時 | ゆったりトイレで排泄を済ませ、昼食を摂取 食後30分程度、自室で午睡 車いすに移乗し、詰所で新聞や雑誌を読む |
| 15時 | 談話室でテレビ鑑賞 ゆったりトイレで排泄を済ませ、詰所で過ごす |
| 18時 | 詰所で夕食を摂取 眠前薬を内服し、イブニングケア。入眠の準備を行う |
| 21時 | 詰所で休む(詰所は暗くし、入眠しやすい環境を整える) 必要時、詰所から近い個室で対応 |
| 0時 | トイレの為に覚醒したら、ゆったりトイレで排泄 |
| 3時 | |

表2. 生活リズムを整えるケアプロトコル2 (転入13日目～37日目)

| | |
|-----|---|
| 6時 | 起床後、電気をつけて光を浴びる 車いすに移乗 ゆったりトイレで排泄を済ませ、朝食を摂取し 鎮痛薬内服 |
| 9時 | 火曜日と金曜日はシャワー浴に入る リハビリテーション(理学療法・作業療法) リハビリテーション後は談話室で過ごす(テレビ鑑賞など) |
| 12時 | ゆったりトイレで排泄を済ませ、昼食を摂取 食後30分程度、自室で午睡 車いすに移乗し、詰所で新聞や雑誌を読む (場所は限定せず談話室や詰所・自室など目の届く範囲で自由に動いてもらう) |
| 15時 | 談話室でテレビ鑑賞 ゆったりトイレで排泄を済ませ、詰所で過ごす 落ち着きがなくなった時は病棟内を一緒に散歩 |
| 18時 | 詰所で夕食を摂取 大声が出る場合はノンシュガーの飴を渡す 眠前薬と 鎮痛薬を内服 し、イブニングケア。入眠の準備を行う |
| 21時 | おむつに変更し自室で休む(部屋は暗くし騒音のない環境を作る) (眠るときは自宅で大切にしていたぬいぐるみと一緒に) |
| 0時 | おむつは長時間タイプを使用し、夜間の睡眠を妨げないよう配慮 |
| 3時 | |

※修正箇所は下線で示す

補足：新聞を読んだり歌を歌ったりすることが好きとの情報を得たため、新聞を読む時間を設けたり、会話の中に取り入れた。

を車椅子で過ごす。本を読んだり、テレビを見たりする時間もあり、詰所や談話室で過ごすことができるようになった。

過活動膀胱や膀胱炎の治療効果もあり、尿意を訴える頻度が少なくなった。

<ケアプロトコル2介入後>

日中は大きな声が出たり興奮が続くこともあるが、本を読んだり、お手玉をして穏やかに過ごすこともできるようになった。

尿回数は減り、トイレに行く時間の間隔も

あくようになった。

2) 夜間の状態 (表4)

<ケアプロトコル介入前>

注射や眠前薬を使用しても消灯後、眠ることなく時々うとうとする程度だった。1時間毎に中途覚醒も見られ、その度に尿意を訴えられていた。

<ケアプロトコル1介入後>

昼夜を問わず、大声で叫ぶ行為が見られていたため、精神科より眠前薬が追加となっ

表3. 日中の状態 (9時～21時)

| | ケアプロトコル介入前 | ケアプロトコル1介入後 | ケアプロトコル2介入後 |
|-------|--|--|--|
| 食事 | 8時, 12時, 18時 食事はほぼ全量摂取 | 8時, 12時, 18時 食事はほぼ全量摂取 | 8時, 12時, 18時 食事はほぼ全量摂取 |
| 排泄 | 過活動膀胱のため、尿意の訴え多い。 | 膀胱炎の治療によって、尿意を訴える頻度は少なくなり、尿回数も減る。 | 尿回数は減り、日中は3時間ごとにトイレで排泄。 |
| 気分の状態 | 落ち着きがない。興奮され大きな声で叫ぶことも多い。夕方から消灯までは特にそわそわしている。 | 消灯まではそわそわし、落ち着きがない。 | 夕方になるとそわそわ落ち着きなくなるが、 穏やかに過ごす時間も増える。 |
| 活動 | 起床後、車いすに移乗。目離しできず、ほとんど詰所で過ごす。午前中はリハビリテーション。過活動あり。車いす自走し、詰所や廊下、談話室で大きな声をだす。 | 起床後、車いすに移乗。日中ほとんど車いすで過ごす。本を読んだり、テレビを見たりする時間もあり、詰所や談話室で過ごすことができる。午前中は、リハビリテーション、夕方は車いすで散歩。大きな声が出る回数は減る。 | 起床後、車いすに移乗。日中ほとんどの時間を車いすで過ごす。自室や談話室で過ごす時間も増える。午前中はリハビリテーション、午後からは棟内の レクリエーションに参加したり、お手玉を数えたりする。時々大きな声は出ている。 |
| 清潔 | 週に2～3回、体調に合わせて清拭を行う | 週に2回、介助でシャワー浴 | 週に2回、介助でシャワー浴 |
| 過眠症 | なし | なし | なし |

表4. 夜間の状態 (21時～8時)

| | ケアプロトコル介入前 | ケアプロトコル1介入後 | ケアプロトコル2介入後 |
|----------|--|---|--|
| 居場所 | 詰所 | 詰所 | 自室 |
| 就寝・起床 | 消灯後も眠らない。時々うとうとする程度。3時には起床。 | 0時頃に就寝。4～5時に起床。 | 21時に就寝。6時に起床。 |
| 薬剤 | 19時半～20時内服 ・ベルソムラ ・テトラミド ・レボトミン 19時半～20時注射 ・セレネース ・サイレース | 20時に内服 ・ベルソムラ ・テトラミド ・レボトミン ・メマリー | 20時に内服 ・ベルソムラ ・テトラミド ・レボトミン ・メマリー ・ヒルナミン ・ピレチア |
| 入眠障害 | 消灯後も眠る様子がない | 消灯から0時頃までは入眠障害あり。 | 21時には入眠できる。 |
| 中途覚醒 | 1時間おきに中途覚醒あり、覚醒のたびに尿意訴えあり。 | 3時間ごとにトイレのため中途覚醒あり。 | 尿意のための中途覚醒なく、朝まで眠る。 |
| 熟眠障害 | 熟眠感なし | 3時間ごとの覚醒で、まずまず熟眠感あり。 | 朝まで眠れ、熟眠感あり。 |
| 早期覚醒 | 3時～4時など、早期覚醒著名 | 4時～5時に覚醒 | 6時に声をかけるまで眠られている。 |
| むずむず脚症候群 | 症状なし | 症状なし | 症状なし |

た。20時頃眠前薬を内服し、消灯から0時頃までは入眠障害が見られたが、0時頃から眠り始めた。3時間毎にトイレのため中途覚醒があったが、まずまず熟眠感があった。

<ケアプロトコール2介入後>

20時に眠前薬を内服し、消灯から朝まで眠れるようになった。時々寝言のように声が出ることもあったが中途覚醒はほとんどなくなり、まとまった睡眠時間が確保できるようになったが、日中大声を出して徘徊する行為が継続して見られていたため、精神科からの眠前薬が調整された。また、過活動膀胱や膀胱炎症状が改善されたためか、夜間の尿意の訴えも減り、長時間用オムツで対応できるようになった。

研究結果②

1. 対象患者の状態

B氏：80代男性

既往歴：アルツハイマー型認知症、高血圧、脂質異常症

家族構成：妻と2人暮らし

入院前生活状況：要介護1 フリー歩行自立
デイサービス毎日利用

入院時の長谷川式簡易知能評価スケール：4点

<地域包括ケア病棟転入～介入前の経緯>

2010年右股関節人口置換術施行。その後14回脱臼あり。体をひねった際に痛みあり、今回15回目の脱臼にて入院。入院当時、脊椎麻酔下にて徒手整復。点滴ルートを結んだり、オムツを外したりされる。安静の指示も守れず、下肢抑制帯使用し、介護衣に変更。入院翌日、再度脱臼あり。静脈麻酔下にて徒手整復。麻酔覚醒後、モニターや酸素外しあり、安静の指示守れず。精神科介入あり、眠前薬開始となる。入院3日目よりリハビリテーションオーダーあり、離床進めるが立位困難。夜間は歌を歌ったり、睡眠時間の確保も難しかった。介護衣中止してみるも、オムツ外しや放尿あり、再度介護衣使用。日中興奮

状態見られることもあり、夕食後と眠前にリスパリドン追加となる。しかし傾眠傾向みられ、眠前のリスパリドンは中止となった。リハビリテーションが進むにつれ、歩行可能となるが、1人で歩こうとされることもあり。夜間は4点柵使用していたが、柵を外して歩くこともあり。入院後しばらくは、家族の付き添いもあったが、現在は付き添いはなし。自宅退院は困難となり、施設でのショートステイへ退院予定となる。入院34日目、退院までの間リハビリテーション目的にて地域包括ケア病棟に転入となる。

転入後、昼夜を通して落ち着きがなく、日常生活に支障が出ている状態であった。夜間、入眠困難・早期覚醒著明であり、ほとんど睡眠時間が得られていなかった。前病棟では、トイレ歩行以外はベッド上で過ごしていたようであり、日中の活動量が少ないと考えられた。

2. 介入の内容

1) 生活リズムを整えるケアプロトコール1 (転入5日目～12日目) (表5)

転入後カンファレンスを実施。急に立ち上がるなどあったが、尿意のためと考え、介護衣は中止し、定期的にトイレ誘導実施。リハビリテーションに加えて、レクリエーションや午後から30分程度の午睡を取り入れることで、日中の活動を高められるように支援した。良肢位の理解は困難であり、看護師管理で行う必要があった。

3. 介入前後のB氏の変化

1) 日中の状態 (表6)

<ケアプロトコール介入前>

起床時に車いすに移乗。急に立ち上がり、歩こうとされることが多くあり、目離しできない状態であった。落ち着きはないが、興奮などはみられなかった。

<ケアプロトコール介入後>

起床時に車いすに移乗し、日中のほとんど

を車いすで過ごす。本を読んだり、パズルをして過ごされる。介護衣を中止し、定期的にトイレ誘導を行ったことで、日中の失禁はほとんどなくなり、自分から尿意を訴えることも出きるようになった。

2) 夜間の状態 (表7)

<ケアプロトコル介入前>

眠前薬を使用しても、起き上がり、座位になったり、歩き出そうとされたり、一睡も寝られないこともあった。オムツ外しや放尿もあり。自室でセンサーマット使用して寝てもらうが、歩き出すことも多く、良肢位の保持も難しい。自分で装具をのけてしまうこともあり。

<ケアプロトコル介入後>

眠前にリスペリドンを定期内服していたため、主治医に相談し、リスペリドンは中止となり、ベルソムラ内服開始となる。オムツ外しや放尿は続いていたが、回数は徐々に減ってきた。中途覚醒も少なくなり、まとまった睡眠時間が確保できるようになった。

表5. 生活リズムを整えるケアプロトコル

| | |
|-----|--|
| 6時 | 起床後、電気をつけて光を浴びる 車いすに移乗 ゆったりトイレで排泄を済ませ、朝食を摂取 |
| 9時 | 火曜日と金曜日はシャワー浴に入る リハビリテーション (理学療法・作業療法) |
| 12時 | ゆったりトイレで排泄を済ませ、昼食を摂取 食後 30 分程度、自室で午睡 車いすに移乗し、詰所で新聞や雑誌を読む |
| 15時 | 詰所で本を読んだり、間違い探しを行う。 ゆったりトイレで排泄を済ませ、詰所で過ごす |
| 18時 | 詰所で夕食を摂取 眠前薬を内服し、イブニングケア。入眠の準備を行う |
| 21時 | おむつに変更し、詰所で休む。 (詰所は暗くし、入眠しやすい環境を整える) |
| 0時 | 夜間はおむつで対応。長時間タイプを使用し、夜間の睡眠を妨げないように配慮。 |
| 3時 | |

表6. 日中の状態 (9時～21時)

| | ケアプロトコル介入前 | ケアプロトコル介入後 |
|-------|---|--|
| 食事 | 8時, 12時, 18時 食事はほぼ全量摂取 | 8時, 12時, 18時 食事はほぼ全量摂取 |
| 排泄 | 急に立ち上がるとうとされれる。トイレ介助行うが、失禁も多い。 | 介護衣中止し、定期的にトイレ誘導行う。 |
| 気分の状態 | 立ち上がり、歩こうとされたり、落ち着きがない。 | 急に立ち上がるとうとされれることはあるが、穏やかに過ごす時間も増える。 |
| 活動 | 起床後、車いすに移乗。目離しできず、ほとんど詰所で過ごす。 午前中はリハビリテーション。 | 起床後、車いすに移乗。日中ほとんど車いすで過ごす。本を読んだり、パズルを行うことができる。 午後は、センサーマットを使用し、自室で午睡を行う。 |
| 清潔 | 週に2回、介助でシャワー浴 | 週に2回、介助でシャワー浴 |
| 過眠症 | なし | なし |

表7. 夜間の状態 (9時～21時)

| | ケアプロトコル介入前 | ケアプロトコル介入後 |
|----------|--|--|
| 居場所 | 詰所 | 詰所 |
| 就寝・起床 | 消灯後も眠らない。時々とうとする程度。 | 21時に就寝 5～6時に起床。 |
| 薬剤 | 朝食後 ・ドネベジル 夕食後 ・メマリー ・リスペリドン | 朝食後 ・ドネベジル 夕食後 ・メマリー 20時 ・ベルソムラ |
| 入眠障害 | 消灯後も眠る様子がない | 21時より就寝。 |
| 中途覚醒 | 1時間おきに中途覚醒あり、覚醒のたびに尿意訴えあり。 | トイレのために中途覚醒見られることもあるが、中途覚醒しないこともあり。 |
| 熟眠障害 | 熟眠感なし | 熟眠感あり |
| 早期覚醒 | 3時～4時など、早期覚醒著名 | 5時～6時に覚醒 |
| むずむず脚症候群 | 症状なし | 症状なし |

考 察

認知症の睡眠障害について、千葉ら⁴⁾は、アルツハイマー病患者では中途覚醒の増加、昼間睡眠の増加が多く、病気が進行するにつれて活動量が全体的に低下するとともに夜間の覚醒が増し、日中の睡眠が増加すること、また、アルツハイマー病の病気がさらに進行すると、不規則型睡眠覚醒パターンへと変化することを述べている。また、活動と休息のバランスを喪失すると、過活動あるいは低活動になると言われている。介入前、A氏は1日中落ち着きがなく、興奮状態になっていたことで日常生活に支障が出ていた。そのため、夜間も十分な睡眠が確保できず、活動と休息のバランスを喪失したため生活リズムが崩れてしまっていたと考えられる。

従って、活動と休息のバランスを整えるための生活リズムを整えるケアプロトコルを作成・介入するにあたり、まず起床・就寝のリズムを整えるため光刺激による介入を取り入れた。平澤⁵⁾は、朝にしっかり1500～2500 lux程度の光を浴びると、その16時間後にメラトニン(睡眠促進物質)が分泌され、このホルモンが体温を低下させて自然な入眠に導くことになると報告している。A氏の病室ではブラインドを開けた状態で15000 lux程度の照度があり、必要な照度が得られており、光刺激として起床時(6時)にブラインドを開け電気をつける事で最大限に照度を確保し、21時には消灯し入眠できるよう環境を整える介入が行えた。B氏の場合、詰所では6時に電気をつける事で必要な照度が得られていた。夜間は詰所の消灯を行い、環境を整えた。A氏、B氏ともに、光刺激による介入後、20時の眠前薬を内服した後、徐々にうとうとするような変化が見られた。このことから、光刺激による介入は入眠障害にとって効果的であったと考える。B氏は、自室での睡眠も試みたが、装具を外したり、足を組むなど良肢位の保持が難しく、夜間も常時観察が必要であった。詰所での就寝となったが、環境を

整える事で、入眠障害の改善と同時に、再脱臼も防ぐことができた。

日中の活動については、食事・排泄・リハビリテーションやレクリエーションの時間を決め、楽しみの時間を確保することで日中の生活リズムが整い、シャワー浴を火曜日と金曜日と定めたことで、週単位での生活リズムが整っていたと考えられる。他にも、疼痛やオムツ交換による中途覚醒を軽減できたことで熟眠感が得られるようになり、熟眠障害が改善されたと考えられる。

一方、A氏は入院前から過活動膀胱があり内服での治療が継続されていたが、転入後に膀胱炎を併発したため10日間の抗生剤内服となった。そして膀胱炎の改善に伴い頻繁に見られていた夜間の尿意の訴えが減少し、それに伴う中途覚醒の回数も減っていった。このように膀胱炎症状の改善も睡眠障害の改善に影響したと考える。A氏は転入後38日目に肺炎を併発し、一般病棟へ転棟となった。日中の過活動は見られているが、睡眠障害は改善したまま維持されていた。

A氏B氏ともに、入院時より精神科から眠前薬が処方され、本研究介入中にも眠前薬の変更や調節が行われ、眠前薬の効果が睡眠状態の変化に関わったことは否定できない。しかし、ケアプロトコル介入前は、1日中過活動で大声を出しながら徘徊していたA氏が、日中は他患者と共に談話室で過ごせる時間が持てるようになり、夜間はまとまった睡眠時間を確保できるようになった。このことから生活リズムを整えるケアプロトコルを用いた支援は有効であったと考えられる。ケアプロトコルを修正することで、よりA氏にあった介入ができたのではないかと考える。また、B氏の場合は、昼夜を通して落ち着きがない状態であったが、鎮静系薬剤で活動を抑えるのではなく、睡眠導入を促すような眠前薬に変更することで自然に近い睡眠を促しながら、日中の生活リズムを整えることができた。眠前薬の効果を評価しながら使用

し、自然に近い睡眠を促す介入を行い、活動と休息のバランスを整える関わりが大切であったと考える。

生活リズムを整える介入をするためには、患者が入院前どの様な生活をしてきたかを知ることから始まる。本研究対象者であったA氏は農業をしていたため、早寝早起きの習慣がついていた。B氏は長年にわたり教員であったため、B氏も早寝早起きの習慣がついていたようであった。患者にはそれぞれの生活スタイルがあり、少しでもその患者にとって普段の生活リズムに近づける介入が行えるよう支援していくことが大切であると考ええる。

さらに、入院患者は普段の生活とは違う、疾患による痛みや苦痛を感じている場合も多い。認知症患者は特に症状を訴えることができないこともあるため、患者の仕草や行動を十分観察・アセスメントし、患者にとっての苦痛を緩和していくことも必要であると考ええる。

結 論

1. 睡眠障害が見られている認知症患者に対し、起床時の光刺激や日中の決まった活動を継続し、活動と休息のバランスを整えることが、睡眠障害の軽減に有効であることが示唆された。また、睡眠障害の軽減に眠前薬の効果が影響していることは否定できないが、眠前薬の効果を評価しながら使用し、自然に近い睡眠を促す介入を行うことは、活動と休息のバランスを整える意味で大切である。
2. 患者それぞれの生活スタイルや環境を知り、普段の生活リズムに近づけることや、患者にとっての苦痛を緩和していくことが必要であり、介入方法はその都度修正し、対応していくことが求められる。

お わ り に

本研究は事例研究であり、研究期間中に2例のみしか介入できなかつたため、得られた結果は偏向している可能性もある。そのため、今後も事例研究を重ねていく必要がある。

引用・参考文献

- 1) 認知症施策推進総合戦略～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～（新オレンジプラン）
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000079008.pdf>
- 2) 中村祐：認知症高齢者の睡眠障害．日本認知症ケア学会誌，6（1），p85，2007
- 3) 中島紀恵子，石垣和子，酒井郁子他：高齢者の生活機能再獲得のためのケアプロトコール．日本看護協会出版社，2010
- 4) 千葉茂，田村義之，稲葉央子，他：認知症に見られる睡眠障害．認知症ケア学会誌，6（1），9-103，2007
- 5) 平澤栄次：体内時計を調節する技術．フォレスト出版，p33，2011
- 6) 厚生労働省「平成28年度国民生活基礎調査 介護の状況」
- 7) 天野玉記：日中の活動性を向上させる取り組みが認知症高齢者の睡眠障害改善に及ぼす効果，2013

The effect of support by care protocols in regulating the life rhythms for dementia patients with sleep disorders

Azusa Terai, Rika Ishikawa, Yukari Kawaguchi*)

*) South 3rd floor Nursing Department, Mitoyo General Hospital

Along with the aging of society in recent years, many patients suffering from dementia have been increasingly admitted to hospitals. In dementia patients, because the maintenance function of sleep/life rhythms declines along with the structural disorders of the brain, sleep disorders are seen at a very high frequency. Sleep disorders not only reduce the QOL of patients, but also make it impossible to discharge such patients to the location desired by the patient or their family. This situation also makes intervention by nurses or care workers extremely difficult. Therefore, we analyzed how the life rhythm and sleep state changes at night, by intervening using care protocols to regulate the life rhythms of two dementia patients suffering from sleep disorders. As a result, it became evident that life rhythm regulation support led to an improvement in the sleep disorders.

Key words : dementia, sleep disorder, care protocol

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー)の2例

大橋育子・古田島希江・寺内芳彦・島内泰宏
佐々木剛*

要 旨

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー)は非IgE依存性のアレルギー疾患である。1990年代後半より報告が増加しており、全新生児の0.21%が罹患すると言われている。当科でも新生児期早期、乳児期に発症した2症例を経験した。新生児期、乳児期に嘔吐・血便、体重不良などの主訴で受診した場合には多くの疾患が鑑別に挙げられるが、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症の可能性を考慮し、診断・治療を行うことが重要である。予後が良好な疾患であるが、保護者の養育上の不安は強いと考えられるため、疾患の説明を充分に行うことも必要である。

索引用語：新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症，抗原特異的リンパ球刺激試験(ALST)，クラスター分類

はじめに

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(新生児・乳児消化管アレルギー)は1990年代後半から本邦でも急増している。2009年の東京都での調査では全出生数に対して発症率は0.21%であった。人工乳を摂取した後に発症し、嘔吐、血便などの消化器症状を認める典型的な症例の他に哺乳力低下、不活発、体重増加不良のような非特異的な症状を呈し、診断が困難な症例も存在する。今回、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症と診断した2例について検討し報告する。

[症例1]

日齢0 女児

主訴：血性嘔吐，血便

現病歴：早産児，低出生体重児のため入院経過観察となった。出生時の胎便は赤褐色であった。その後、イチゴジャム状の排便を複数回認め、生後1時間で多呼吸(68回/分)、生後1時間15分で血性嘔吐を認めたため原因精

査を行った。

周生期歴：在胎36週1日，体重2460g(0SD)，身長46.5cm(0.1SD)，頭囲32.2cm(0SD)，胸囲28.9cm
Apgarスコア9/9点(1/5分)
羊水混濁あり

家族歴：なし

現症：生後2時間 体温36.6℃，脈拍136回/分，呼吸数104回/分，SpO₂100%
心音：整，雑音なし，肺音：清，腹部：軟，蠕動音聴取

大泉門：平坦，モロー反射迅速対称，明らかな外表形態異常なし

検査：表1

経過：血性嘔吐・血便の原因としてまずは出生時のストレス反応による新生児メレナと考え、絶飲食とし補液、ビタミンK₂投与を行った。多呼吸に対しては保育器内にて酸素投与(F_IO₂0.3)を開始した。日齢1，便中好酸球陽性が判明し、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症による血性嘔吐・血便が考慮された。H₂

ブロッカー併用し、日齢4には血便は消失した。このため白湯、ブドウ糖液より経口摂取開始したが嘔吐・血便などの消化器症状の再燃はなかった。日齢9よりエレンタール®P開始するも嘔吐が出現したため日齢12にエレメンタルフォーミュラ®に変更した。日齢12に施行した抗原特異的リンパ球刺激試験 (antigen-specific lymphocyte stimulation test : ALST) ではκ-カゼイン、ラクトフェリンに反応を認めた。その後、体重増加良好であり、日齢

15より母の乳製品摂取制限を行った上で母乳摂取開始した。日齢20より母の乳製品摂取制限は解除した。消化器症状の再燃がないことを確認し日齢24に退院となった。(図1)

[症例2]

生後1ヵ月 男児

主訴：血便

現病歴：前日から続く血便のため当科外来受診した。便潜血陽性であったが全身状態は良

| 血算 | | 生化学 | | 免疫・アレルギー | | 血算 (臍帯血) | |
|-----------|----------------|-------|------------|--------------|-------------|----------|-----------|
| WBC | 10930 μl | CRP | <0.1 mg/dl | IgE | <10 IU/ml | WBC | 8810 μl |
| Neut. | 55.5 % | AST | 21 U/l | RAST | | Neut. | 59 % |
| Eo. | 7.5 % | ALT | 81 U/l | ミルク | <0.10 UA/ml | Eo. | 5 % |
| RBC | 527 万/μl | LDH | 354 U/l | コメ | <0.10 UA/ml | RBC | 379 万/μl |
| Hb | 19.5 g/dl | CK | 115 U/l | ダイズ | <0.10 UA/ml | Hb | 14 g/dl |
| Hct | 55.6 % | γ GTP | 81 U/l | ALST | | Hct | 40.4 % |
| MCV | 105.5 fl | T.Bil | 3.2 mg/dl | κ-カゼイン | (+) | MCV | 106.6 fl |
| MCH | 37 pg | D.Bil | 0.2 mg/dl | ラクトフェリン | (+) | MCH | 36.9 pg |
| MCHC | 35.1 g/dl | TP | 4.8 g/dl | ヒトα-ラクトアルブミン | (-) | MCHC | 34.7 g/dl |
| Plt | 23.4 万/μl | Alb | 2.9 g/dl | TARC | 1755 pg/ml | Plt | 24.6 万/μl |
| | | BUN | 7 m/dl | | | | |
| 凝固 | | Cr | 0.53 mg/dl | 便 | | | |
| PT | 11.9 秒 | Na | 139 mmol/l | 潜血 | (+) | | |
| PT-INR | 1.12 | K | 4.8 mmol/l | 好酸球 | (+) | | |
| APTT | 60 秒 | Cl | 108 mmol/l | | | | |
| ヘパラスチンテスト | 43.4 % | | | 胃液/便 | | | |
| PIVKA-II | 1304.46 mAU/ml | | | アプトテスト | (+)見血 | | |

表1 症例1 検査結果

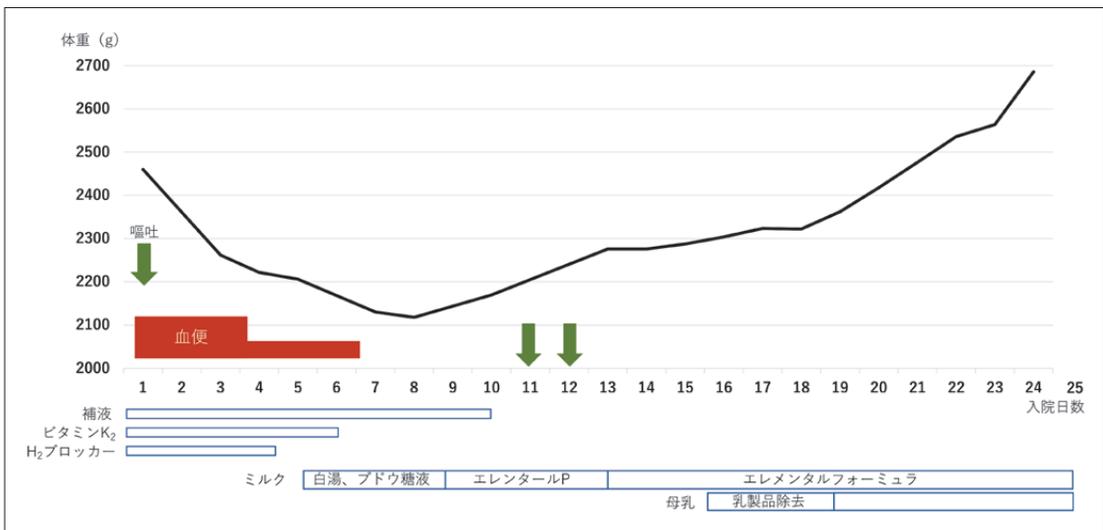


図1 症例1 経過

好であり、経過観察となった。翌日再診時も血便持続し、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症が疑われたため精査目的に入院となった。
 周生期歴：在胎38週6日、体重2878g(-0.2SD)、Apgarスコア8/9(1/5分)、吸引分娩1ヵ月健診では体重3790gと27.6g/日の増加を認めていた。
 混合栄養(母乳、普通ミルク)で養育され、ビタミンK₂の定期内服もしていた。

家族歴：なし

既往歴：なし

現症：身長55cm(0.7SD)、体重4260g(-0.2SD)

体温37.1℃、脈拍180回/分、呼吸数36回/分、SpO₂ 100%
 心音：整、肺音：清、腹部：平坦・軟、咽頭発赤なし、大泉門：平坦・軟
 全身状態良好

検査：表2

経過：入院1日目に実施した便中好酸球は陰性、ブリックテスト(卵白・卵黄・小麦・牛乳)も発赤・膨疹は認めなかった。総IgEは10IU/ml、特異的RASTは卵、小麦、牛乳のいずれも上昇は認めなかった。新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症を疑い、混合栄養から母乳のみに変更したところ、血便は減少した。

| 血算 | | 生化学 | | 免疫・アレルギー | | 血算(臍帯血) | |
|-------|-----------|-----|------------|----------|-------------|---------|-----------|
| WBC | 10820 μl | CRP | <0.1 mg/dl | IgE | 10 IU/ml | WBC | 10940 μl |
| Neut. | 13 % | AST | 33 U/l | RAST | | Neut. | 64 % |
| Eo. | 16 % | ALT | 25 U/l | ミルク | <0.10 UA/ml | Eo. | 3.5 % |
| RBC | 330 万/μl | LDH | 209 U/l | コメ | <0.10 UA/ml | RBC | 419 万/μl |
| Hb | 10.5 g/dl | CK | 97 U/l | ダイズ | <0.10 UA/ml | Hb | 15.7 g/dl |
| Hct | 30.1 % | TP | 5.1 g/dl | カゼイン | <0.10 UA/ml | Hct | 43.8 % |
| MCV | 91.2 fl | Alb | 3.7 g/dl | 便 | | MCV | 104.5 fl |
| MCH | 31.8 pg | BUN | 10 m/dl | 潜血 | (+) | MCHC | 37.5 pg |
| MCHC | 34.9 g/dl | Cr | 0.3 mg/dl | 好酸球 | (-) | Pit | 35.8 g/dl |
| Plt | 42.7 万/μl | Na | 137 mmol/l | | | | 28.3 万/μl |
| | | K | 5.6 mmol/l | | | | |
| | | Cl | 106 mmol/l | | | | |
| | | Ca | 10.3 mg/dl | | | | |

表2 症例2 検査結果

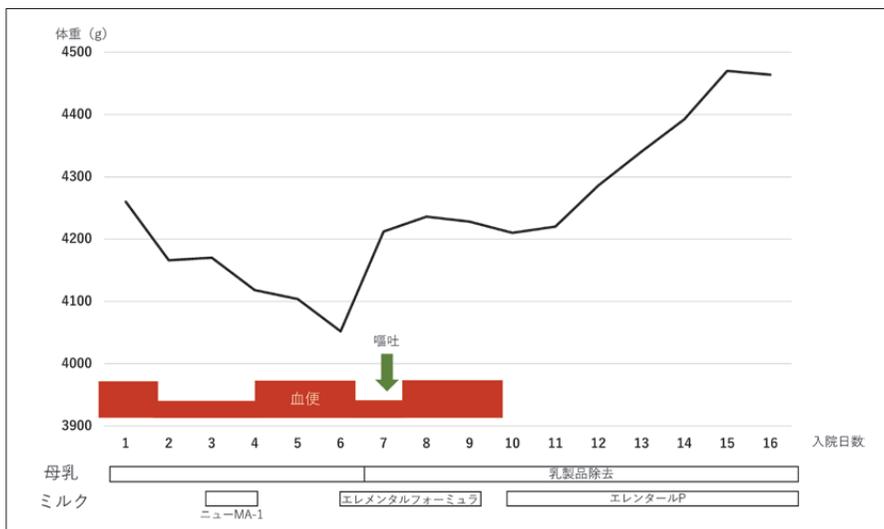


図2 症例2 経過

しかし、母乳のみでは体重増加不良を認めたため、入院3日目より高度加水分解乳（ニューMA-1[®]）を補足したが、翌日より血便が増悪したため中止した。再度、母乳のみに変更し、血便の減少を確認した後、入院6日目にエレメンタルフォーミュラ[®]を開始した。しかし、エレメンタルフォーミュラ[®]でも血便は増悪したため、乳製品除去母乳とし、入院10日目にエレメンタル[®]Pに変更した。以降は血便を認めず、体重増加も良好となり入院16日目に退院となった。（図2）

考 察

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症は非IgE依存性のアレルギー疾患であり、年間約2000名が罹患している。欧米ではfood-protein-induced enterocolitis (FPIES), food-protein-induced enteropathy (FPE), food-protein-induced allergic proctocolitis (FPIAP)に分類されるが、日本の症例では半数以上に疾患概念の相違があると言われている^{1,2)}。野村ら³⁾は出生体重、発症日齢、嘔吐の重症度、血便の重症度、特異的IgE値を検討し、嘔吐と血便の有無により4つのクラスターに分類した（図3）。クラスター1はFPIESの嘔吐と血便を伴う群で、炎症は全消化管にわたる。本邦で多いタイプであり、新生児期にミルク摂取を開始し発症することが多いとされ、摂

取後1-3時間で症状が出現する。クラスター2はFPIESの血便を示さない群で、欧米におけるFPIESと同様と考えられる。上部消化管に炎症の主体がある。クラスター3はFPEと考えられ、症状は抗原摂取後2週間以上続く下痢、体重増加不良などを来す慢性疾患であり、炎症の主座は小腸である。上下部消化管内視鏡を施行し診断に至る症例も多い。クラスター4はFPIAPであり、血便を主症状とし、大腸に炎症を示している。新生児期から乳児期全般に認められ、全身状態は良好とされる。診断はまず本症を疑うことから始まり、ガイドライン¹⁾に示されている(1)反復する嘔吐、(2)下痢、体重増加不良、(3)下血、(4)便秘、(5)他の消化管アレルギーの原因となる他の疾患を鑑別し、血液検査、画像検査、ALST、便検査などを追加する。そして、治療的診断として治療乳に変更し症状が消失するのか確認する（除去試験）。確定診断には負荷試験は有用であるが、患児の全身状態の増悪が予想される場合には負荷試験を避ける必要があり、個々の症例ごとに実施するかどうか検討する必要があるとされている。症例1では嘔吐、血便の症状から新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症を疑い、便中好酸球陽性、ALSTでκ-カゼイン、ラクトフェリンに反応を認めていることからクラスター1に分類した。本症例と同様に母乳、人工乳のいずれも摂取していないクラスター1の症例は複数報告されており、原因として胎内感作が考えられている^{4,7)}。また、鑑別として新生児一過性好酸球性胃腸炎（neonatal transient eosinophilic colitis : NTEC）の可能性が考慮される^{1,8,9)}。NTECは哺乳前に症状が出現し、好中球や好酸球の増加を伴い嘔吐、血便を来すが全身状態良好の一群であり、消化管を休めることで血便や粘膜の炎症は自然軽快し、その後好酸球数も正常化する。NTECはアレルギーとは別の病態で発生した可能性が示唆されるが、出生時NTECと考えられ、その後初回哺乳後に下血しFPIAPと診断された例

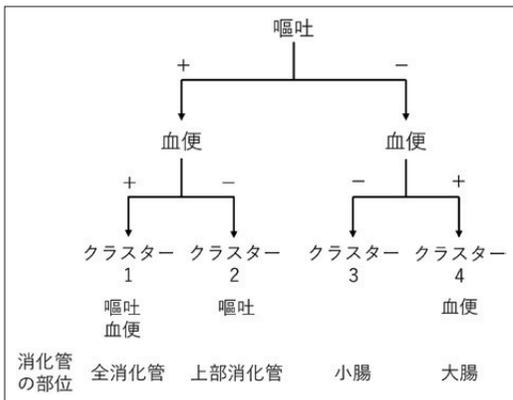


図3 クラスター分類
Nomura et al.³⁾より改変引用

もあるため診断は難しい。症例2の症状は血便のみで、全身状態も良好であることからクラスター4に分類した。除去試験で症状が改善したが、母乳のみでは十分な体重増加が得られなかったため、高度加水分解乳を追加したが症状は再燃した。通常、アミノ酸ペプチド10個以下である高度加水分解乳では反応が起きることは少ないとされるが、約20%の症例では炎症が寛解しない。症例2はエレメンタルフォーミュラ[®]に変更後には血便を認め、エレンタール[®]Pでは症状が出現しなかった。エレンタール[®]Pで症状が再燃する場合には製剤に含まれる大豆成分に反応し症状が出現したと予想されるが、症例2では症状が出現した原因は明らかとならなかった^{1,2,10)}。FPIESは2-3歳頃まで、FPIAPは1歳頃までに耐性を獲得し、摂取可能となるとされており、予後は良好とされる。本邦の報告でも正しい対応が行われ症状が改善した場合の予後は1歳で50%、2歳で85%、3歳で95%が寛解して原因食物の摂取が可能になる^{1,2,10)}。症例1では生後7ヵ月時に負荷試験を行い、症状を認めなかったため、制限解除となった。症例2は里帰り中に受診された症例であり、その後の経過は追えていない。

診断に基づいた保護者への説明は重要である。診断治療指針²⁾に示されているように、消化管での非即時型アレルギーであり、即時型食物アレルギーのように微量摂取でアナフィラキシーのような重篤な症状は起こることは少ない、原因食物を摂取しなければ症状はなく、予後は良好であることなどを丁寧に説明しておく必要がある。

結 語

新生児期、乳児期に嘔吐・血便で当科を受診した2症例を経験した。症状からは多くの疾患が鑑別に挙げられるが、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症の可能性も考慮することが診断・治療を行う上で重要である。診断後は保護者への説明を丁寧に行うことは不必要な

制限や養育上の精神的な負担の軽減につながると考えられる。

参 考 文 献

- 1) 厚生労働省好酸球性消化管疾患研究班, 日本小児アレルギー学会, 日本小児栄養消化器肝臓学会: 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症診療ガイドライン(実用版) <http://nrchd.ncchd.go.jp/imal/FPIES/icho/pdf/fpies.pdf>, 2019
- 2) 厚生労働省難治性疾患研究班, 新生児-乳児アレルギー疾患研究会, 日本小児栄養消化器肝臓病学会ワーキンググループ: 新生児-乳児消化管アレルギー(新生児-乳児食物蛋白誘発胃腸炎) 診断治療指針, https://minds.jcqh.or.jp/docs/gl_pdf/G0001047/4/non-IgE-mediated_gastrointestinal-food-allergy.pdf, 2016
- 3) Nomura I et al :Four distinct subtypes of non-IgE-mediated gastrointestinal food allergies in neonates and infants, distinguished by their initial symptoms. *J Allergy Clin Immunol* ;127:685-688.e1-8, 2011
- 4) 柴田直昭ら: 出生直後から下血を認めた新生児消化管アレルギーの1例. *日本未熟児新生児学会雑誌*:25 (3) :301, 2013
- 5) 姜亜耶ら: 哺乳開始前からの血便で発症した新生児・乳児消化管アレルギーの1例. *日本周産期・新生児医学会雑誌*:54 (2) :761, 2018
- 6) 山添紗恵子ら: 胎児期に消化管アレルギーを発症した妊娠の一例. *日本周産期・新生児学会雑誌*:53 (1) :206-210, 2017
- 7) 天満祐貴ら: 生下時から著明な好酸球増多を認めた消化管アレルギーの1例. *日本新生児成育医学会雑誌*:31 (3) :293, 2019
- 8) 森真理: 新生児一過性好酸球性大腸炎 (NTEC) . *小児内科*:48 (9) :1312-1314, 2016
- 9) 永田有雅理ら: 出生直後授乳前に肉眼的血便を認めた新生児一過性好酸球性大腸炎. *日本新生児成育医学会雑誌*:28 (3) :642, 2016
- 10) 野村伊知郎ら: 特集 新生児・乳児消化管アレルギーの臨床と病型分類. *小児科*:59 (2) :123-168, 2018

Two cases of non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy in neonates and infants

Ikuko Ohashi, Kie Kotajima, Yoshihiko Terauchi, Yasuhiro Shimanouchi, Tsuyoshi Sasaki^{*)}

^{*)} Department of Pediatrics, Mitoyo General Hospital

Non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy in neonates and infants has been increasingly reported since the late 1990s and affects 0.21% of all neonates. Our department experienced two cases that occurred in the early neonatal period and in infancy. Patients presenting with symptoms of vomiting, bloody stool, or failure to thrive should be carefully evaluated and treated while including the possibility of non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy in the differential diagnosis. The prognosis of this disease tends to be good, however, it is important to provide an adequate explanation of the disease to the parents of such patients since they are likely to be concerned about the upbringing of their children.

Key words : Non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy, ALST, Four distinct subtypes

典型的な夏型過敏性肺炎の一例

原 尚 史*)・吉 田 泰 成・藤 川 達 也**)

要 旨

症例は60代男性。7月上旬から呼吸器症状が出現し、8月上旬に当院受診しCTで両側スリガラス影を認めた。去年も夏秋に同様の症状を認め自然軽快した病歴や木造建築の生活歴などから夏型過敏性肺炎が疑われ入院となった。血液検査で抗トリコスポロン・アサヒ抗体の陽性が確認された。入院での抗原回避で症状や肺炎像は改善を認めた。抗原除去目的に住居の清掃を行ったが、完全に除去しきれず退院後に再燃を認め診断に至った。再度入院し、最終的に転居による抗原回避の方針となった。

索引用語：夏型過敏性肺炎，間質性肺炎，抗トリコスポロン・アサヒ抗体

諸 言

過敏性肺炎とは、特定の抗原を吸入して起こる免疫反応を原因とするアレルギー性間質性肺炎である。鳥由来の蛋白や真菌など100種類以上の様々な物質が原因抗原となる可能性があるが、抗原の種類により季節性があることが知られている¹⁾。夏型過敏性肺炎はこの過敏性肺炎の中で最も多い代表的な疾患で、真菌が原因となり夏から秋にかけて発症することが多いとされている。今回は典型的な夏型過敏性肺炎の症例を経験したので報告する。

【症例】60代男性

【主訴】発熱 咳嗽

【現病歴】20XX-1年の夏から秋にかけて咳嗽や発熱を認めた。自然経過で冬頃に症状は改善した。20XX年7月から咳嗽が出現し徐々に増悪傾向であり、20日頃から発熱も認めた。8月6日に当院神経内科定期受診し、発熱を認めるため一般内科に紹介となった。両肺スリガラス影を認め、COVID-19も疑われたため、SARS-CoV2PCR検査施行し陰圧室入院となった。翌日、PCR陰性が確認され、一般入院となった。

【既往歴】慢性炎症性脱髄性多発神経炎（他院にて免疫グロブリン大量療法で治療中、ステロイドは20XX年3月12日に漸減終了）、膀胱癌（経尿道的膀胱腫瘍切除術後）

【内服薬】ランソプラゾール，ベンフォチアミン・B6・B12配合剤，アロチノロール塩酸塩，プレガバリン，アレンドロン酸Na，ミノドロン酸水和物，L-カルボシステイン

【生活歴】住居：明治築の木造建築であり、雨漏りやカビが生えている箇所も多い。ペットなし，周囲での鳥類との接触なし，喫煙なし

【主な入院時現症】意識清明。体温37.5℃。血圧130/82mmHg。脈拍70回，整。SpO2 95%（酸素1L投与）

胸部：明らかな肺雑音や喘鳴を聴取しない。心音整，心雑音聴取しない。腹部：平坦，軟で自発痛や圧痛はない。下腿浮腫を認めない。

【主要な検査所見】

〈血液所見〉白血球 10580 /ul (NE 69 %，EO 6.5 %，LY 12.3 %，MONO 4.7 %)，赤血球 504万 /ul，Hb 14.3 g/dl，Ht 41.8 %，Plt 312000 /ul，PT-INR 1.14，APTT 29.1

sec, Fib 549.1 mg/dl, D-d 0.5 ug/dl, CRP 9.13 mg/dl, AST 31 U/L, ALT 16 U/L, T-Bil 0.5 mg/dl, LD 273 U/L, CK 34 U/L, TP 6.9 g/dl, Alb 3.0 g/dl, BUN 10 mg/dl, Cre 0.61 mg/dl, eGFR 100.10 mL/min, Na 138 mmol/L, K 4.6 mmol/L, Cl 104 mmol/L, IgG 1468 mg/dl, IgA 458.0 mg/dl, IgM 98.1 mg/dl, IgE 304 IU/ml, KL-6 1098 U/ml, PR3-ANCA <1.0 U/ml, MPO-ANCA <1.0 U/ml, BNP 42.0 pg/ml, β -Dグルカン 7.6 pg/ml, 抗トリコスポロン・アサヒ抗体 >5.0 CAI, CMV (C7-HRP) 陰性.

〈動脈血ガス〉pH 7.429, pCO₂ 39.1 mmHg, pO₂ 83.7 mmHg, cHCO₃ 25.5 mmol/L, ctCO₂ 26.7 mmol/L

〈CT所見〉両側びまん性すりガラス影を認める (図1)。肺門や縦郭に有意なリンパ節腫脹なし。

【入院後経過】

新型コロナウイルス感染症の可能性もありSARS-CoV2PCR検査結果がでるまでは陰圧室での対応となった。画像は間質影であったが、細菌性肺炎の可能性も否定できず、エンピリックにアモキシシリン/クラブラン酸 (AMPC/CVA) で加療開始した。第2病日にPCR陰性が確認され一般病棟に転棟となった。病歴から夏型過敏性肺炎が最も疑われたが、診断の一助となる抗トリコスポロン・アサヒ抗体検査は結果が判明するのに10-14日程度要するため、他の肺炎の可能性も考え治療を行った。第2病日に解熱し、第5病日に酸素投与も中止しその後も酸素化は良好であった。血液検査も徐々に改善傾向であった。AMPC/CVAは炎症反応の改善を確認し第7病日に終了した。咳嗽はジヒドロコデインリン酸塩やジメモルファンリン酸塩にて改善傾向であったが、慢性的に持続していた。胸部レントゲンを撮像したがCTでも淡いびまん性すりガラス影であるため胸部レントゲン画像では陰影は確認できず、第8病日に再度胸

部CTを撮像した。すりガラス影の範囲は大きく変化なかったが、陰影はやや淡くなっており改善傾向であると考えられた (図2)。サイトメガロウイルス、 β -Dグルカン、膠原病関連の検査も正常範囲であった。第13病日に抗トリコスポロン・アサヒ抗体検査陽性と判明した。第15病日に夏型過敏性肺炎として呼吸器内科に紹介し、今後の治療について相談した。抗原回避が基本的治療であり、転居なども考慮されたが自宅退院の意志が強かった。自宅の清掃を実施して一度経過観察する方針となり、第16病日に退院となった。



図1 入院時
両肺にびまん性すりガラス影を認める



図2 第8病日
全体的にすりガラス影は淡く変化している



図3 退院後 再度両肺にびまん性すりガラス影の濃厚化を認め、再燃が疑われる

【最終診断】

夏型過敏性肺炎

【退院後経過】

退院後10日目のフォローで帰宅後の症状再燃，肺炎像の増悪を認めた（図3）。清掃では十分な抗原回避は難しいと考えられたため転居する方針となり，転居先が決まるまで一時的な抗原回避目的に再度入院となった。

【総合考察】

過敏性肺炎とは，特定の抗原を吸入して起こる免疫反応が原因のアレルギー性間質性肺炎である。原因となる抗原の種類によっては季節性があることがポイントとなる。夏型過敏性肺炎では真菌が原因なので夏から秋にかけて発症することが多く，加湿器肺や羽毛布団肺では冬に発症することが多い。原因として多い真菌の中でも，トリコスポロンは腐木に繁殖しやすく，雨漏りをした天井裏や畳の裏などから培養を認めることが多い。間質性肺炎の1つなので血液検査でKL-6の上昇やSP-Dの上昇を認め，CT画像では両側の小葉中心性粒状影や汎小葉性すりガラス影が典型的な所見である。原因となる抗原を推定するために自宅や職場環境の情報を得ることが重要で，ペット（鳥）の飼育なども聴取しておくことが望ましいとされる。過敏性肺炎は安静時動脈血ガスによる酸素化や6分間歩行時のSpO₂で重症度を分類する。過敏性肺炎の治療では抗原回避が基本²⁾であり，中等症以上の症例では4週間程度のステロイド治療を行う。中等症以上の症例では4週間程度のステロイド治療を行うことが推奨されているが，明確なエビデンスには乏しい^{3,4)}。抗原回避のため，住居や職場の抗原を排除するが，転居が必要になる場合も多い。11例の急性夏型過敏性肺炎患者の検討では，腐木やペット，カーペットや寝具，畳などを入れ替えて完全に抗原を除去した患者の6例で再燃を防止できたとされている⁵⁾。本症例は病歴や生活環境から夏型過敏性肺炎を強く疑った。咳嗽や排痰などの症状は強く出ているが，動脈

血ガス酸素飽和度はpO₂ 83.7 mmHgと酸素化良好であった。検査結果が確認されるまで時間を要したが，入院による抗原回避により症状や血液検査での炎症反応は改善傾向を示した。退院後には可能な限り抗原除去を指示したが，自宅では同疾患が再燃したため，転居などの対応が必要と考えられた。

参 考 文 献

- 1) EBM呼吸器疾患の治療
- 2) Prevention of summer-type hypersensitivity pneumonitis: effect of elimination of *Trichosporon cutaneum* from the patient's homes.
- 3) Longitudinal pulmonary function changes in pigeon breeders.
- 4) Influence of corticosteroid treatment on the course of farmer's lung.
- 5) Effect of corticosteroid treatment on the recovery of pulmonary function in farmer's lung.

A Case of Typical Summer-Type Hypersensitivity Pneumonitis

Takafumi Hara^{*)}, Yasunari Yoshida, Tatsuya Fujikawa^{**)}

^{*)} Postgraduate Clinical Training Center, Mitoyo General Hospital

^{**)} Department of Internal Medicine, Mitoyo General Hospital

[Abstract]

The patient was a male in his 60s. Respiratory symptoms appeared from the beginning of July. He visited our hospital at the beginning of August, whereupon CT revealed ground glass opacity. He was suspected to be suffering from summer type hypersensitivity pneumonitis and therefore was admitted to our hospital, due to a medical history of similar symptoms which had occurred the previous summer and autumn followed by a subsequent spontaneous remission. It is important to note that this patient had a history of living in a wooden house. Blood tests revealed that he was positive for anti-Trichosporon-asahii antibodies. His symptoms of pneumonia and infiltration of the lung on diagnostic images subsided after receiving appropriate treatment and also owing to the avoidance of allergens during hospitalization. His residence was carefully cleaned to remove any antigens, but they could not be completely removed. He thereafter suffered a relapse after discharge, thus leading to the final diagnosis. He was admitted to the hospital again and ultimately moved to another residence to avoid exposure to such antigens.

Key words : Summer-Type Hypersensitivity Pneumonitis, Interstitial Pneumonitis, Anti-Trichosporon-asahii Antibodies

当院におけるハラスメントに対する取り組みについて

植松由美子・楠 瀬 恭・三 好 史・遠藤日登美
山田大介*)・安東正晴**)

要 旨

近年、職場におけるハラスメントが社会的な問題^{1), 2)}となっている。ハラスメント問題は、病院においても例外ではなく、一般的な職場環境以上にストレスの多い職場環境であり、さらに直接の上司や同僚以外に、他職種や外部の第三者、さらに患者やその家族等多くの人間が関与する職場であり、ハラスメントが発生しやすい職場環境と考えられる。

当院では職員間でのハラスメント防止対策を目的として、平成28年9月にハラスメント防止委員会が発足し、職員に対するハラスメント対策の教育と指導、そしてハラスメントが疑われる事例に対する対応を行ってきた。今回当院において、ハラスメント防止委員会発足後、委員会として行ってきた取り組みと、委員会に相談のあったハラスメントの疑われる事例に対する対応について検討した。検討の結果、中立的な立場でのハラスメントの有無の判断、特に懲戒処分等も必要となる可能性がある事例の場合には、職員以外の外部委員の参加が必要であることや、ハラスメントに対する意識の向上や防止のために、研修を定期的実施することが今後の課題とされた。

索引用語：院内職場環境、ハラスメント防止委員会、ハラスメント対策

はじめに

近年職場でのハラスメントがもたらす様々な弊害への関心が高まってきており、対策の重要性が叫ばれている。病院は多職種の協同作業で運営され、患者の生命を預かるという職場であり、指導とハラスメントの厳格な境界を確定しにくいという特殊性もある。また、職員間のみならず、患者やその家族も関与する場合もあり、ハラスメントへの対応は一般的な職場以上に慎重かつ公平な対応が求められている^{3), 4)}。当院では、平成28年9月にハラスメント防止委員会が発足し、職員に対するハラスメント対策の教育と指導、そしてハラスメントが疑われる事例に対する対応を行ってきた。徹々たる取り組みではあるが、当院におけるハラスメント防止委員会のこれまでの取り組みと明らかとなってきた問

題点について報告する。

目 的

三豊総合病院ハラスメント防止委員会の発足後の活動と対応について振り返り、今後の課題を明らかにする。

方 法

調査期間は、当院のハラスメント防止委員会が発足した平成28年2月1日から平成31年3月31日の37ヶ月間とした。

検討した内容は、当院ハラスメント防止委員会発足後、委員会として当院で行った取り組みを振り返るとともに、委員会に相談のあったハラスメントの疑われる事例に対する対応について検討した。

*) 三豊総合病院 ハラスメント防止委員会 ***) 院長

結 果

- 1) ハラスメント防止委員会の取り組み経過
平成28年2月
- ① 安全衛生委員会より医療勤務環境改善現状調査の実施。
上記調査において、当院職員の職場ハラスメントに対する認識について調査を行ったが、調査結果は「把握していない・まったく当てはまらない」が約30%、「無回答」が約30%と、当職員のハラスメントに対する認識が低い結果であった。(表1)
- ② 三豊総合病院におけるハラスメント防止等に関する規程の作成
平成28年11月 ハラスメント防止委員会より所属長に対して規程について説明
平成29年3月 管理者・一般職員を対象としてハラスメントについての研修を実施
平成29年3月 「ハラスメント防止等に関する規程」施行
平成30年2月 社会保険労務士・産業カウンセラーによる全職員対象ハラスメント対策研修(138名参加)

題名「働きやすい職場づくりのための
ハラスメント防止について」
研修後のアンケート結果

- ・職場でハラスメントを受けたことがあると答えた人が約50%
 - ・職場でハラスメントを見聞きした事があると答えた人が約80%
- 2) 職員に対する教育研修
各部署の所属長に対して、ハラスメント防止委員会の規程について説明の上、管理者を対象に研修会を開催した。また、一般職員に対しても研修会を開催した。新入職員に対しては新人オリエンテーションの期間中に毎年研修を行うこととした。
- 3) ハラスメント事例に対する対応
・平成28年度2件、平成29年度4件、平成30年度12件の相談がハラスメント防止委員会へ寄せられた。(表2)
・ハラスメント被害の申立人、被申立人は全例当院職員であった。

表1 医療勤務環境改善現状調査結果

| | 課題抽出のための視点 | A部門 | B部門 | C部門 | D部門 | E部門 | F部門 | G部門 | H部門 | I部門 | J部門 | K部門 | L部門 |
|------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 職員のいじめ・ハラスメント等対策 | 職員へのいじめ・ハラスメント・患者等からの暴言・暴力に関するトラブルの件数が減っている | 1 | 1 | - | - | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 |
| | 職員へのいじめ・ハラスメント・患者等からの暴言・暴力に関する対策への職員への評価が改善されている | 1 | 1 | - | - | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | - | 4 | |
| | 患者等から暴言暴力への対策に関する体制を整備している | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | 1 | 4 |
| | 職員へのいじめ・ハラスメント対策に関する体制を整備している | 1 | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 | 3 | - | 1 | 4 |
| | 職員へのいじめ・ハラスメント・患者等からの暴言・暴力に関する対策に関する研修や当該研修への職員参加の支援を行っている。 | 1 | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 | 3 | - | 4 | 4 |

厚生労働省：医療分野の雇用の質向上のための勤務環境改善マネジメントシステム導入の手引きより
 1：十分に当てはまる 2：あてはまるが改善の余地あり
 3：まったく当てはまらない 4：把握していない : 無回答

- ・平成30年度は被申立人が重複しており、実際には6人であった。
- ・相談に対する対応としては、申立人の希望により、申立人からの聞き取り・記録作成のみ行った件数が3件。申立人、被申立人、第三者からの聞き取りを行い、委員会として・ハラスメントの有無について検討した件数が11件（被申立人は重複あり）。セクハラ等被申立人に明らかな非があり、委員会より被申立人の上司への指導を依頼した件数が4件であった。（表3）
- ・ハラスメントであろうと判断し、管理会議に提出したものは2件（平成29年度1件・平成30年度1件）であった。
- ・一つの相談に対してヒアリングした回数は少ない時には2回、多い時には10回だった。
- ・ヒアリングに要した時間は1回に30分～1時間だった。

考 察

委員会への相談依頼件数は、年々増加傾向にある。一般的にハラスメントが知られてきたことや、院内に委員会が出来たこと、研修会を行ったことで、ハラスメントへの関心が高まり、委員会の役割を認識して相談件数が増加していると考えられる。しかし提出された報告書には、無記名で内容も抽象的な相談もある。無記名であると、事実確認が出来ないために、対応が困難になる。そこで、委員会より出来るだけ記名をするようお願いをしたが、その後の報告書においても、被申立人が怖いので記名できないという報告書が提出された。ハラスメント委員会に相談したいが、

記名することで以後の業務に影響が出るのではないかという不安や恐怖が強いためだと思われる。これらのことからハラスメント防止委員会に相談しても、相談者のプライバシーは守られることなど委員会の対応方針が十分周知されていないため、相談者に不安を与えているのではないかと考える。院内の研修会において、ハラスメント防止委員会の活動や対応について定期的に説明を行い、職員に安心して相談できる窓口であるということを理解してもらう必要があると考える。また、研修会を開催することは、自身の言動も振り返ることができ、ハラスメントへの意識や防止に対する意識の向上にもつながる良い機会になるのではないかと考えられる⁵⁾。

次に、委員会の担当者は、各事例に対応しているが、ハラスメントの有無の判断に苦慮したり、対応が適切であったか不安を感じていたり、時間的制約や精神的なストレスを感じながら対応を行っているのが現状である。これは、担当者がハラスメント相談対応についての十分な研修を受けておらず知識不足により判断に迷いことも多々あること、また、当事者が顔見知りであることが多いので完全に中立的な立場での判断が難しい場合があることなどが考えられる。委員会の担当者は、聞き取り時の態度や言葉遣い、ハラスメントに関する十分な知識のもとに対応することが必要である。また、事例によって配慮は行っているが、出来るだけ中立的な立場で対応できるように担当者をケースに応じて変更することも必要であると考えられる。特に懲戒処分等が必要となる可能性がある事例の場合には、

表2 相談件数

| 年 度 | 件数 |
|--------|----|
| 平成28年度 | 2 |
| 平成29年度 | 4 |
| 平成30年度 | 12 |

表3 相談に対する対応

| | 聞き取り記録 作成のみ | 上司に 指導依頼 | ハラスメント 有無の検討 |
|--------|----------------|-------------|-----------------|
| 平成28年度 | 2 | | |
| 平成29年度 | | 2 | 2 |
| 平成30年度 | 1 | 2 | 9 |

より公平性を期すためにも、職員以外の外部委員の参加が望ましいと思われる。

ハラスメントは職員の健康管理という視点でも注目⁶⁾されており、ハラスメントのない職場環境を築くことが最も重要⁷⁾である。そのためには、ハラスメント対策の重要性について全ての職員が日頃から意識を持ち、相手を思いやる気持ちを持つことが重要である。ハラスメント事例が一度発生すると、委員会として対応に苦慮することも多く、申立人、被申立人いずれかが、離職を余儀なくされたということも経験した。そのような状況にならないためにも、委員会として職員の職務能力発揮のための良好な環境保持及び利益の保護を図るために早期にハラスメントの芽を摘めるような活動をしていきたい。

結 論

今回、ハラスメント防止委員会発足後、委員会として行ってきた取り組みと、委員会に相談のあったハラスメントが疑われる事例に対する対応について検討した。

1. 中立的な立場で公平な判断をするために、職員以外の外部委員の参加が望ましい。
2. ハラスメントの対する意識の向上や防止のために、研修は定期的実施することが重要である。

この2点が今後の課題であると考えられた。

参 考 文 献

- 1) 金森史枝：職場における女性間ハラスメントの特徴.現代ビジネス研究所紀要.4巻:1-13, 2018
- 2) 厚生労働省：職場のパワーハラスメント対策ハンドブック.2013
<https://www.no-harassment.mhlw.go.jp/>
- 3) 厚生労働省：医療分野の勤務環境改善マネジメントシステムに基づく医療機関の取り組みに対する支援の充実を図るための調査研究報告書.2019
<https://iryoku-kinmukankyou.mhlw.go.jp/information/itaku2019.html>
- 4) 社団法人日本看護協会：保健福祉医療施設における暴力対策指針.2006
- 5) 人事院職員福祉局：パワーハラスメント防止ハンドブック.2015

6) 津野香奈美：いじめハラスメントによる健康影響・組織への影響と防止対策.労働の化学.70(3):16-20, 2015

7) 三木明子：パワーハラスメント防止に向けた組織的対応.労働の化学.70(3):10-14, 2015

Our efforts to prevent harassment in the hospital

Yumiko Uematsu, Takashi Kusunose, Fumi Miyoshi, Hitomi Endou,
Daisuke Yamada^{*)}, Masaharu Andou^{**)},
Mitoyo General Hospital

^{*)} Harassment Prevention Committee ^{**)} Director

In recent years, harassment in the workplace has become a major social issue^{1),2)} and hospitals are no exception to this problem. The instances of harassment in hospitals tend to easily occur because the staff members often have to deal with stressful situations and the working environment requires close coordination among many different staff members, including not only direct supervisors, peers, but also interprofessional staff members, third parties, patients and their families.

At our hospital, with the goal of establishing measures to prevent harassment between employees, we inaugurated the Harassment Prevention Committee in September 2016. Since then, we have been working on providing education and guidance to employees regarding harassment measures and handling cases that are suspected to be instances of harassment. This time, we investigated the efforts made by the committee following the inauguration of the Harassment Prevention Committee, along with the handling of cases suspected of involving harassment, which were brought to the committee for consultation. As a result of these investigations, it was determined that the attendance of external committee members is necessary when judgements on the presence/absence of harassment from a neutral viewpoint is needed, particularly for cases in which disciplinary punishment, etc. is required. In addition, the implementation of training on a regular basis in order to increase awareness and prevent harassment also remains a challenge going forward.

Key words : in-hospital work environment, committee for the prevention of harassment, anti-harassment measures

内科 CPC 記録

- 第1回 (2019年7月24日)
内科CPC 19-1 (臨床診断) 肝癌
- 第2回 (2019年8月28日)
内科CPC 19-2 (臨床診断) 肺炎・インフルエンザ
- 第3回 (2019年9月25日)
内科CPC 19-3 (臨床診断) 悪性リンパ腫・腎不全他
- 第4回 (2019年10月23日)
内科CPC 19-4 (臨床診断) 肺炎・MDS
- 第5回 (2019年12月25日)
内科CPC 19-5 (臨床診断) 肺癌
- 第6回 (2020年1月29日)
内科CPC 19-6 (臨床診断) ガス壊疽・肝硬変

内科CPC 19-1 肝癌

SN840:70歳代 男性 (2019年1月剖検)

(内科) 谷口 厚樹・須藤 梢・守屋 昭男
(病理) 宮谷 克也

B型肝炎の既往あり。約2年前に右仙骨部軟部腫瘍を指摘され、生検にて肝細胞癌の骨転移と診断された。化学療法が施行されていたが、10日前より全身倦怠感・発熱・酸素化低下がみられ、急性肺炎として入院・加療となった。その後、右胸水貯留あり、排液を行うも呼吸状態の改善なく、徐々に酸素化不良が進行、亡くなられた。

死後約1時間で解剖が行われた。外表所見としては、栄養状態やや不良で、両側前腕に紫斑、下腿に軽度の浮腫がみられた。心嚢液(40ml, 淡黄色透明)、胸水(左650ml/右900ml, 血液混入)、腹水(600ml, 淡黄色透明)の貯留を認めた。

主病変となる肝臓(804g)では、肉眼的に左葉は萎縮、剖面では左葉の大半を腫瘍結節(最大径約5.5cm)が占めていた。右葉でも概ね径1cm大前後までの結節が散見された。これらは主に中分化型HCCの像で、尿管侵襲像(静脈)も散見された。背景となる肝組織ではfocalに脂肪化をみるものの、有意な炎症所見や線維化は認めなかった。

腫瘍転移は以下のとおりだった。

副腎(左44.3g/右21.4g): 左40x65x30mm, 右35x45x20mmと腫大、いずれも大半がHCCの転移により置換されていた。

骨: 肉眼的に、脊椎骨(L2-5)には転移が疑われた。組織標本作製のL4では脂肪髄を背景に広範なHCCの転移を認めた。また

右第3肋骨には35x24mm大の腫瘤がみられたが、これもHCCの転移だった。この他にも、画像的には右仙骨・坐骨、左腸骨・大腿骨、胸椎に転移が指摘されている。

肺（左264g/右303g）：両側共に上葉は保たれていたが、下葉は虚脱、含気は乏しくなっていた。固定後の剖面では結節性病変や肺炎像は明らかではなく、呼吸状態悪化の原因は不明だったが、組織学的には、肺動脈と考えられる小血管内に腫瘍塞栓多発を認めた。微小肺梗塞の状態と考えられるが、血管内膜の変化や血栓形成・器質化はみられず、PTTM (pulmonary tumor thrombotic microangiopathy) とは異なるものと考えられた。

リンパ節には検索の限りでは、有意な腫大は確認されなかった。

心臓（383g）には概ね著変認めなかった。

胆嚢は肉眼的に萎縮がみられ、内腔には2-3mm大のビリルビン結石を多数認めた。組織学的には粘膜変性と軽度の慢性炎症像を認めた。

膵臓は実質の萎縮が目立ち、頭部を中心に脂肪浸潤が目立っていた。偶発病変だが、尾部には3x4mm大の結節を認めた。小型で均一な細胞成分の管状～網目状増生よりなり、核分裂像は明らかではなく、NET G1と考えられた。

食道はびらん像をみる程度で、食道静脈瘤はみられなかった。胃は肉眼的に収縮（内容は少量の粘液）、粘膜には著変認めなかった。小腸・大腸には異常を認めなかったが、腸間膜脂肪織は發育不良を示していた。

腎臓（左155g/右143g）は肉眼的には著変なく、組織学的には末期の循環障害が示唆される尿細管の変性像を認めた。膀胱は拡張、内容は黄褐色やや混濁した尿だった、粘膜には著変認めなかった。

前立腺では肉眼的には異常を認めなかった

が、組織検索にて、右側TZ領域に4x5mm大、左側TZ領域に3x1mm大、Gleason score：3+4=7に相当する（中～）高分化型adenocarcinomaの像を認めた。

脾臓（55g）は肉眼的・組織学的に著変認めなかった。大動脈は肉眼的に腹部を中心に軽度の動脈硬化を認めた。

臨床上の疑問点は1.HCCに対する治療効果は？ 2.肺炎として治療を行ったが、肺の状態は（癌性リンパ管症等の異常の有無は）？

3.末期の総コレステロール、TG、LDL等異常高値の原因は？ だった。治療によると考えられる腫瘍変性・壊死は明らかではなかった。腫瘍のサイズの変化については画像所見との比較検討が望まれる。肺には、両側下葉に虚脱がみられたが、上葉は保たれていた。肺炎像や癌性リンパ管症はみられなかったが、多発性に微小肺動脈腫瘍塞栓を認めた。血管内病変ではあるが、PTTM (pulmonary tumor thrombotic microangiopathy) とは異なる病態と思われた。脂質系異常高値の原因は不明だった。

HCC とその転移よりなる症例で、末期の呼吸器症状も腫瘍転移に起因するものだった。

病理解剖診断

主病変：

1. 肝癌（中分化型肝細胞癌、左葉を中心に多発）及びその転移
臓器転移：肺（多発肺動脈塞栓）、両側副腎、骨（脊椎骨、肋骨、右仙骨・坐骨、左腸骨・大腿骨）
2. 前立腺癌（中～高分化型腺癌、両側TZ領域、微小潜在癌、転移なし）

副病変：

1. 膵神経内分泌腫瘍（NET G1、尾部）
2. 胆石症
3. 食道びらん

4. 胸水 (左650ml/右900ml, 血液混入)
5. 腹水 (600ml, 淡黄色透明)
6. 心嚢液 (40ml, 淡黄色透明)

内科CPC 19-2 肺炎・インフルエンザ

SN841:50歳代 男性 (2019年1月剖検)

(内科) 有田 凌・原田 圭・大西 伸彦

(病理) 宮谷 克也

既往歴として、高血圧、高脂血症、高尿酸血症等あり (詳細不明)。悪寒・呼吸困難を自覚して近医を受診、重症肺炎の診断で入院となるも抗生剤投与による改善なく、当院救急搬送となった。気管内挿管・呼吸管理となり、種々の投薬が行われたが改善なく、症状出現から12日目に亡くなられた。当院での挿管後の胸部X-Pではびまん性浸潤影だった。また検査にてインフルエンザAが検出されていた。

死後約1.5時間で解剖が行われた。外表所見は、身長160cm・体重60kg、全身性の浮腫を認めた。

開胸時、胸水は左右共に少量だった。肺 (左880g/右1028g) は左右共に著明な重量増加を示し、腫脹・硬度を増して (緊満感あり)、触診上含気は乏しくなっていた。固定後の剖面では、色調は灰白色～茶褐色調、剖面の性状は“髓様”で、肺胞構造は不明瞭となっていた。組織像は、代表的な部分では肺胞内面は硝子様物質に覆われ、気腔内は繊細な線維成分が占めていた。線維成分が目立たない部分では内腔に浮腫液貯留がみられ、肺胞内面には腫大したII型肺胞上皮の出現がみられた。病変の進行した部分では線維の束をなした密な増生がみられ、“器質化”が進んでいるものと考えられた。肺組織は、主には

器質化肺炎像で、びまん性の変化及びその初期像の存在より、“びまん性肺胞障害、器質化期”に相当するものと考えられた。

心臓 (452g) には軽度肥大がみられた。固定後の剖面では著変はなく、左室前壁からの採取組織では微小線維化巣が散見される程度だった。

腹部では腹水貯留なく、肝臓 (1672g) は肉眼的にはうっ血肝で、組織学的には小葉中心性に、主に大～巨滴性、軽度の脂肪化を認めた。胆嚢は肉眼的に著変なく、組織では粘膜変性をみる程度だった。膵臓は実質の死後変性をみる程度だった。

食道は著変なく、胃は肉眼的に胆汁の逆流や粘膜発赤をみる程度だった。小腸・大腸では下行～S状結腸に憩室が散見された。1ヶ所から組織採取したが、炎症所見は乏しかった。

腎臓 (左159g/右194g) はうっ血と尿細管上皮に死後変性をみる程度だった。膀胱には著変認めなかった。前立腺は肉眼的に肥大所見は乏しく、剖面では結節性病変は明らかではなかった。作製標本では悪性像は認めなかった。

副腎 (左11.6g/右11.0g) にはうっ血と共に微小出血巣が散見された。

脾臓 (115g) はうっ血をみるものの、感染脾の所見は乏しかった。骨髄は肉眼的に赤

色髄で、採取組織（腰髄）は正形成髄だった。リンパ節には有意な腫大は認めなかった。

臨床上の疑問点は1. 重症化の原因は？
2. 背景の疾患の有無は？ だった。病理診断は“びまん性肺胞障害”で、細菌感染等による“肺胞性肺炎”の所見は認めなかった。臨床像を考慮すると“インフルエンザ関連ARDS”に相当するものと思われた。また検索の限りでは、明らかな背景疾患は認めなかった。

病理解剖診断

主病変：

・びまん性肺胞障害（DAD）：器質化期（左肺880g / 右肺1028g）

副病変：

1. 大腸憩室（下行～S状結腸）
2. 脂肪肝（軽度）

内科CPC 19-3 悪性リンパ腫・腎不全他

SN843：80歳代 男性（2019年2月剖検）

（内科）森田 詩織・藤川 達也・山内 健司

（病理）宮谷 克也・磯田 哲也

既往歴は、胃十二指腸潰瘍術後（35歳）、腹部大動脈瘤術後（60歳）、高血圧、2型糖尿病他。下痢・血便にて発症、近医を受診し直腸腫瘍を指摘され当院紹介となった。大腸内視鏡にて直腸（Ra）に全周性3型腫瘍を認め、生検にてAggressive B-cell lymphomaと診断されたが、積極的な治療は拒否され、保存的加療となった。死亡の約1週間前に症状緩和のため再入院となったが、腎不全が進行し、発症から約3ヶ月の経過で亡くなられた。

死後約1時間で解剖が行われた。身長159.5cm・体重58.5kg、外表所見では腹部正中に手術痕がみられた。胸・腹水は認めなかった。

後腹膜には下大静脈、両側尿管、膀胱、大動脈、S状結腸～直腸を巻き込んだ一塊の腫瘍形成を認めた。組織学的には、両側尿管（びまん性腫瘍細胞浸潤による壁肥厚、狭窄あり）・膀胱（びまん性浸潤による壁肥厚）・精囊・直腸（壁全層性）に腫瘍細胞浸潤を認めた。

これらは免疫染色にてCD20陽性、CD3陰性、CD5陰性、CD10陽性、Ki-67標識率:highで、Diffuse large B-cell lymphomaと診断した。両側腎・副腎、腹部大動脈周囲にも浸潤あり、膣では後腹膜からの浸潤が頭～体部の周囲脂肪織を中心にみられ、一部で膣実質に及んでいた。残胃では一部にびらん・潰瘍がみられ、粘膜～漿膜下に腫瘍浸潤を認めた。

肺（左407g/右495g）は重量増加、両上葉にbulla、下葉にうっ血がみられ、左上葉には一部に腫瘍転移を認めた。左下葉に3-4mm大、右下葉に10mm大の結節がみられたが、これらは硝子化結節だった。右肺下葉には一部で肺胞性肺炎の初期像と思われる像を認めた。

腎臓（左165.5g/右159g）は両側共に水腎症を呈していた。実質の荒廃は目立たず、腫瘍浸潤は被膜に及んでいた。水腎の原因は腫瘍浸潤による尿管狭窄だった。

肝臓（1128g）は門脈域に軽度の線維化と

軽度の単核球浸潤をみる程度、脾臓（103g）には著変なく、脊椎骨髄は年齢の割に過形成だった。これらには腫瘍細胞浸潤は認めなかった。

大動脈には高度の粥状硬化をみると共に、腹部は人工血管置換術後状態だった。

残胃はBil- II法で再建されていた。

前立腺は線維成分を主体とする結節性病変がみられ、nodular hyperplasiaの像だった。

臨床上の疑問点は1.頻回の排便・下痢がみられたが直腸のリンパ腫の状態は？ 2.下大静脈周囲の腫瘍の進展は？ 3.他臓器への転移は？ だった。1.については、検索の限りでは直腸粘膜は脱落が目立ち、表層部まで腫瘍細胞の浸潤を認めた。2, 3.については、後腹膜には下大静脈・尿管・膀胱・大動脈・S状結腸～直腸を巻き込む一塊の腫瘤形成がみられ、組織学的には尿管・膀胱・精囊・直腸・睪に腫瘍細胞浸潤を認めた。直接浸潤以外で

は左肺上葉に腫瘍転移病変を認めた。

後腹膜に主座をみるリンパ腫の症例で、種々の臓器に直接浸潤がみられ、経過中の主な症状はこれに起因するものだった。

病理解剖診断

主病変：

- ・びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫（後腹膜）及びその転移
- 浸潤臓器：直腸，膀胱，左右尿管，精囊，胃・十二指腸，睪，左肺（上葉）

副病変：

1. 両側水腎症（左165g/右159g）
2. 大動脈粥状硬化・腹部大動脈置換術後状態
3. 胃十二指腸潰瘍術後状態（Bil- II法再建）
4. 肺病変（上葉気腫性嚢胞，硝子化結節，右肺中葉微小肺炎）
5. 前立腺肥大（結節性過形成）

内科CPC 19 - 4 膀胱・MDS

SN842：70歳代 男性（2019年1月剖検）

（内科）川口 優里香・安原 ひさ恵

（病理）宮谷 克也

約12年前にMDS（化学療法後）、11年前に胃癌にてESD施行、3年前に右手関節非定型抗酸菌性滑膜炎の既往あり。約2年前に左肺腫瘤影を発見されたが精査の希望なく、経過観察となっていた。1年半前には四肢をはじめとする多発性関節腫脹あり、培養にてMAC菌を検出、播種性MAC症として治療を受けた。1ヶ月前前に発熱にて入院（この時は肺炎の診断、治療にて改善）、その後左無気肺を指摘された。画像上、左気管支は閉塞、

肺炎に伴う変化か、増大していた左肺腫瘤によるものが鑑別に挙がっていた。一度は改善傾向がみられたが、10日前に呼吸状態悪化し、その後左肺は無気肺となり亡くなられた。

死後約2時間で解剖が行われた。身長151cm/体重49kg、外表所見としては、栄養状態は不良、両前腕皮膚には紫斑がみられた。

開胸時、胸水貯留（左900ml/右450ml、

共に淡黄褐色透明)を認めた。肺(左283g/右539g)には、左肺上葉に胸膜癒着がみられた。左肺は全体的に虚脱気味で、上葉には外観上約3cm大、胸膜の引きつれを伴う腫瘍がみられた。右肺は重量増加がみられたが、色調は比較的保たれていた。固定後の断面では、左肺上葉の腫瘍は34x27mm大で、肺癌と考えられた。右肺では不明瞭ながら肺炎と思われる像が散見された。組織学的には、左肺上葉の腫瘍は概ね中分化型squamous cell carcinomaの像だった。左肺では器質化を伴う微小な肺胞性肺炎像を少数みると共に、下葉では気道内に変性・壊死物質貯留をみるものが散見された。検索の限りでは明らかな気道閉塞は認めなかった。右肺では、肺胞内肺炎像多発をみると共に、1cm大程度までの“壊死性結節”が散見された。中葉・下葉ではアスペルギルスの菌体を伴うものがみられ、一元的にみると壊死性結節は主にaspergillosisと考えられた。気管では粘膜には広範なびらんがみられ、“汚い”色調だった。組織では、広範なびらんを背景にアスペルギルスの真菌塊を多発性に認めた。

心臓(436g)では心嚢液貯留120ml(淡黄褐色透明)がみられた。心臓自体は肥大をみる以外は、肉眼的には概ね著変認めなかった。左室前壁からの採取組織では、微小な線維化を認めた。

腹部では、腹水貯留(600ml,淡黄褐色透明)を認めた。肝臓(838g)は肉眼的には著変なく、組織では小葉中心性に軽度のうっ血と若干の実質変性を認めた。胆嚢では内容は胆汁と胡麻粒大の結石(2個)で、組織では広範な粘膜変性をみる程度、有意な炎症所見は認めなかった。膵臓は実質は萎縮気味で、死後変性をみる程度だった。

食道には著変なく、胃では内容は緑褐色液で、体下部～幽門部にはびらん像が散見されると共に、幽門部後壁には粘膜ひだ集中を伴う壁肥厚を認めた。同部では主に固有筋層

内に、導管組織主体で一部島状に腺房組織をみる異所性像を認めた。腸管には、回腸に多発性に粘膜出血、回盲部では粘膜の点状発赤、上行結腸には複数の憩室を認めた。

腎臓(左126g/右125g)は両側共に実質の軽度萎縮がみられ、皮質幅の菲薄化を認めた。組織学的に、皮質表層で硬化した糸球体が目立ち、荒廃が進んでいた。細動脈硬化像が散見され、“動脈硬化性”でも矛盾ない印象だった。尿細管上皮には種々の程度の変性像を認めた。膀胱には著変認めなかった。

前立腺には肥大は乏しかった。断面ではごく少数のnodular lesionをみると共に、組織学的には右TZ領域(前方)にGleason score:4+3=7に相当する主に中分化型adenocarcinoma(径約2mm大)を認めた(微小潜在癌)。

副腎(左3.5g/右3.8g)は両側共に萎縮が目立っていた。

脾臓(119g)では白脾髄萎縮と赤脾髄の拡大がみられ、赤脾髄では洞内に赤血球充満とヘモジデリン沈着を認めた。後者は頻回の輸血に伴う変化と思われた。

骨髄では過形成髄を認めた。MDS治療後状態で、(解剖材料で不明瞭だったが)幼弱な芽球成分は乏しい様だった

リンパ節では、採取された右肺門リンパ節では、硝子化・石灰化が目立っていた。明らかな腫瘍転移は認めなかった。

臨床上の疑問点は1.肺の状態(特に左肺無気肺の原因)は?肺炎以外の要因は?
2.心嚢液貯留の原因は? だった。1.については、左肺上葉に肺癌(扁平上皮癌)、右肺では多発性肺胞性肺炎・アスペルギルス症を認めた。左肺では(検索の限りでは)気道閉塞は明らかではなかった。左側では胸水貯留(900ml)もみられ、虚脱に関与しているものと思われた。2.については、剖検時採取された心嚢液では細胞診にて悪性細胞はみられず、心膜には炎症所見は認めなかった。

検索の限りでは心嚢液貯留の原因となるような器質的な異常は認めなかった。

病理解剖診断

主病変：

1. 肺癌（中～高分化型扁平上皮癌，左肺上葉，転移なし）
2. 骨髓異形成症候群（化学療法後）
3. 胃癌（高分化型管状腺癌，内視鏡的切除術後状態，再発なし）
4. 前立腺癌（中分化型腺癌，微小潜在癌，転移なし）

副病変：

1. 多発性肺胞性肺炎・アスペルギルス症（主に右肺）
2. 脾臓ヘモジデリン沈着症（119g）
3. 異所性（胃幽門部）
4. 胆嚢結石
5. 大腸憩室（上行結腸）
6. 腔水症：心嚢液（120ml），胸水（左900ml/右450ml），腹水（600ml）

内科CPC 19－5 肺癌

SN839：60歳代 女性（2018年10月剖検）

（内科）松村 吉晃・藤川 達也
（病理）宮谷 克也

8ヶ月前に全身倦怠感にて近医受診。画像上，胸水貯留・大動脈切迫破裂が疑われ，当院受診となった。受診時のCTで，解離性大動脈瘤及びその周囲に肺腫瘍が指摘されたが，いずれも治療は拒否された。約3ヶ月前より徐々に衰弱，19日前には食事摂取不良・歩行困難を自覚，近医受診した。その後も衰弱が進み，2日後当院に搬送された。腹壁・両下肢に完全麻痺がみられ，膀胱・直腸障害もみられた。MRIでは，Th9-11に転移を認め，Th10,11では椎体左側に腫瘍を認めた。その後は疼痛のコントロール中心の加療で，入院後18日目に亡くなられた。

死後約2時間で解剖が行われた。身長162cm/体重44.4kg，外表所見としては，栄養状態不良で腹部は陥凹，下肢には軽度の浮腫を認めた。

開胸時，左胸水貯留（1250ml，淡赤褐

色）を認めた。肺（左1041g/右384g）は胸膜の癒着なし，左肺では上葉はほぼ全体が腫瘍により置換されていた（腫瘍最大割面13.5x6.5cm）。下葉は虚脱気味で，転移結節多発を認めた。右肺では上葉に5cm大，肺門部に2cm大の気腫性嚢胞がみられると共に，散在性に母指頭大程度までの結節が触知された。割面では上葉を中心に気腫性変化が目立ち，多発性に腫瘍を認めた。左肺上葉の巨大腫瘍は大半が壊死に陥っていて，viableな腫瘍成分は辺縁にわずかにみられるのみだった。他の肺葉にみられた結節はいずれも腫瘍転移だった。腫瘍は主には分化傾向不明瞭な大小充実性胞巣形成よりなり，“大細胞癌”的なanaplasticな成分も目立っていたが，変性・壊死の目立たない部分では腺管様構造が確認され，低分化型の充実性腺癌と診断した。脈管侵襲像も散見された。

心臓（422g）は当屍手拳1.3倍大で肥大気

味だった。低栄養状態を反映して心周囲脂肪織はgelatinousだった。左室前壁からの採取組織では、心筋細胞核に大小不同がみられ、肥大所見に合致していた。

大動脈では胸部に最大径約3cmの動脈瘤を認めた。瘤壁は硝子化・石灰化を伴って菲薄化、内腔には血栓を認めた。動脈硬化性動脈瘤の像だった。

腹部では腹水貯留なし、肝臓(1165g)は表面・剖面共に異常所見なく、組織では軽度のうっ血と軽微な脂肪化をみる程度だった。胆嚢は腫大、内腔にはビリルビン結石充満がみられた。組織学的には広範な粘膜変性像で、炎症所見は乏しかった。膵臓は実質の萎縮をみる程度だった。

食道には著変なし、胃は膨満気味で、内容は褐色液だった。粘膜面では体部小弯に潰瘍癍痕を認めた。小腸では粘膜発赤・出血が散見された。上行結腸では憩室多発がみられ、下行結腸では粘膜出血多発を認めた。大腸(RS)にはpolyp(6mm大)あり、中等度異型を示すtubular adenomaの像だった。

腎臓(左71g/右75g)は両側共に萎縮、組織学的には著明な動脈硬化を背景に腎実質の萎縮・荒廃を認めた。膀胱には著変認めなかった。

卵巣・子宮には加齢萎縮をみる程度だった。

甲状腺：左葉に径約12mm大、右葉には径約10mm大の腺腫様結節を認めた。副腎(左4.6g/右5.8g)は左右共に萎縮、組織学的には加齢変化をみる程度で、腫瘍転移は認めなかった。

脾臓(65g)は肉眼的には著変認めなかったが、組織学的には腫瘍塞栓をみる中小血管(主に脾柱動脈)が散見された。脊椎骨では、Th1,1,2に腫瘍浸潤あり、Th4,5には白色調領域が見られ、転移が疑われたが、組織学的にも肺癌転移像だった。腰椎からの採取組織では、正形成髄を認めた。

リンパ節には目立った腫大なく、採取され

た右肺門リンパ節にも転移はみられず、検索の限りではリンパ節転移は認めなかった。

臨床上の疑問点は1.両下肢運動障害、麻痺の原因は？(腫瘍の脊椎転移・直接浸潤は?)

2.腎不全・カリウム値上昇等がみられたが、腫瘍崩壊のような現象はあったか?

3.呼吸不全の原因は? だった。1.についてはTh1,1,2には腫瘍の直接浸潤がみられた。

2.では、左肺上葉の巨大腫瘍はその大半が壊死に陥っていて、腫瘍崩壊としても矛盾ないものと思われた。また呼吸不全の原因としては、左肺上葉は大半が腫瘍により置換され、下葉は虚脱が目立っていた(胸水貯留も関与と思われた)。右肺は気腫性変化が目立っていた(特に上葉)。

病理解剖診断

主病変：

- ・肺癌(低分化型腺癌、左肺上葉)及びその転移
- 臓器転移：両側肺、脊椎骨(胸椎)、脾臓
- リンパ節転移：なし

副病変：

1. 低栄養状態
2. 左胸水(1250ml, 淡赤褐色)
3. 動脈硬化性萎縮腎(左71g/右75g)
4. 胸部大動脈瘤
5. 肺気腫(特に右肺上葉)
6. 胆石症
7. 上行結腸憩室
8. 腺腫様甲状腺腫

内科CPC 19-6 ガス壊疽・肝硬変

SN837:80歳代 女性(2018年10月剖検)

(内科)水田 悠介・須藤 梢・守屋 昭男

(病理)宮谷 克也

3年半前に吐血あり，精査にて肝硬変を指摘され，諸検査にてCREST症候群合併PBCと診断された。

経過観察されていたが，1年9ヶ月前には上部内視鏡検査で早期胃癌を指摘され，ESDが施行された。約3ヶ月前に腹水貯留あり，コントロール目的で入院加療となった。症状が落ち着いたため一旦退院となったが，その後意識障害が出現，肝性脳症疑いで1週間入院されたが，1ヶ月前に意識障害に加えて，経口摂取不良・脱水で最後の入院となった。意識レベルは早期に回復したが経口摂取不良が続いていた。7日前には鮮血便あり，3日前には肛門周囲のびらん悪化が急速に進行，悪臭・皮下ポケットの形成もみられ，肛門鏡所見より肛門～直腸からの出血が疑われた。画像上では肛門周囲にガス像がみられ，ガス壊疽疑いの所見だった。抗菌薬投与が行われ，病変部切開が予定されたが，急速な全身状態悪化により亡くなられた。

死後約2.5時間で解剖が行われた。身長147cm/体重30.8kg，外表所見としては，外陰部には紫斑(右>左，鼠径部に及ぶ)，他には左前腕，右手首・肘に紫斑がみられた。両側下腿には浮腫がみられた。

心嚢液少量，胸水は左右共に少量，腹水は200ml(淡黄褐色透明)貯留を認めた。

剖検時採取された肛門周囲の皮膚組織では，皮下脂肪織の壊死と化膿性炎症像を認めた。筋組織までは採取できなかったが，ガス壊疽の臨床診断に矛盾ないものと思われた。

開胸時胸水は両側共に少量，胸膜癒着なく，摘出肺(左301g/右210g)では肉眼的

には著変なく，組織学的には左肺で一部に浮腫像をみる程度だった。横隔膜は腹腔面に小嚢胞集簇病変がみられた。異型のない高円柱上皮被覆よりなり，形態的には“腺導管”様像で，異所性組織と考えられた。採取組織中には，骨化・石灰化も観察された。

心臓(237g)には周囲脂肪織の発育不良をみる程度だった。左室前壁からの採取組織では著変認めなかった。大動脈では腹部を中心に粥状硬化を認めた。

腹部臓器では肝臓(434g)は著明な萎縮で，特に左葉の萎縮が目立っていた。肉眼的にはmicro-nodularな肝硬変と思われたが，組織学的にはprecirrhoticまでの像で，再生結節は不明瞭，主には門脈域の硬化像を認めた。肝実質では小葉中心性に中滴性の脂肪化(軽～中等度)を認めた。臨床的にはPBCが疑われていたが，検索の限りでは有意な炎症所見なく，小葉間胆管の障害は乏しかった。検索の限りでは肝萎縮の原因は不明だった。

胆嚢は萎縮，内腔には胆泥及び5mm程度までの多数の結石を認めた。組織学的には粘膜の変性像をみる程度で，有意な炎症所見は認めなかった。膵臓は肉眼的には著変認めなかったが，組織学的には，間質の軽度線維化と比較的びまん性に腺房の拡張がみられ，炎症細胞の浸潤・集簇が散見され，臨床像があれば慢性膵炎として矛盾しない像だった。

食道下部には血管拡張がみられた。組織学的にも粘膜下層に拡張血管が散見され，食道静脈瘤として矛盾しない。胃内容は気容が主体で膨満，内容は粘液と食物残渣少量だった。粘膜では，体部小弯にESD瘢痕がみられた(82歳時，tub1,pT1aの早期癌で，切除術

後再発なし)。腸管では、横行結腸は多量の気容で拡張していた。外陰部・会陰部には紫斑がみられたが、大腸・肛門部には可視範囲には出血を含めて異常所見は認めなかった。

腎臓（左80g/右76g）には実質の萎縮をみる程度で、組織学的には軽度のうっ血と死後変性をみる程度だった。

卵巣には加齢萎縮がみられ、左側では径約5mmのsimple cystを認めた。子宮も加齢萎縮をみる程度だった。

副腎（左4.1g/右5.5g）は加齢変化をみる程度で著変認めなかった。

脾臓（83g）には概ね著変認めなかった（門脈圧亢進の割には脾腫は乏しかった）。脾動脈には小豆大程度の脾動脈瘤がみられた。脊椎骨髄は軽度低形成髄だった。間質浮腫を伴い、やや低栄養気味と思われた。また肉眼的にL1に圧迫骨折を認めた。リンパ節には有意な腫大は認めなかった。

臨床上の疑問点は1.肛門周囲ガス壊疽と血便の関連は？（血便の原因は？）2.肝硬変はPBCで正しかったのか？ だった。1.については、剖検時、可視範囲には明らかな出血源は確認されなかった。関連は不明だった。2.については、組織学的には定型的な肝硬変には至っていなかったが、著明な萎縮を認めた。原因は不明で、PBCを示唆する所見は認めなかった。

臨床像・経過と剖検所見との関連が不明瞭で、特に肝萎縮の原因について難解な症例だった。

病理解剖診断

主病変：

1. ガス壊疽（として矛盾しない）
2. 肝萎縮(434g, 前肝硬変状態・門脈域硬化)
3. 胃癌（高分化型管状腺癌, 内視鏡的切除術後状態, 再発なし）

副病変：

1. 食道静脈瘤
2. 脾動脈瘤（小豆大）
3. 大動脈粥状硬化（腹部を中心に）
4. 胆石（5mm大まで, 多数）
5. 腹水（200ml, 淡黄色透明）
6. 脊椎骨圧迫骨折（L1）

診療実績及び活動報告

令和元年度分（2019.4.1～2020.3.31）

診療実績及び活動報告 一覧表

令和元年度 (2019.4.1～2020.3.31)

| No. | 部門及び科,部署 | 担当者 | 内 容 |
|-----|-------------|-------------|-----------------------------|
| 1 | 医事課 | (企画情報室) | 患者の状況 |
| 2 | 内科 | 消化器 (永原 照也) | 消化器内視鏡センターにおける検査・治療実績と今後の展望 |
| 3 | | 肝臓 (守屋 昭男) | 肝疾患の診療実績 |
| 4 | | 循環器 (高石 篤志) | 循環器科診療実績 |
| 5 | | 代謝科 (藤川 達也) | 代謝科診療実績 |
| 6 | | 腎臓内科 (石津 勉) | 腎臓透析部門実績 |
| 7 | 外科 | (宇高 徹総) | 外科年間手術件数 |
| 8 | 整形外科 | (阿達 啓介) | 整形外科実績 |
| 9 | 産婦人科 | (藤原 晴菜) | 産婦人科実績 |
| 10 | 泌尿器科 | (山田 大介) | 泌尿器科診療実績 |
| 11 | 皮膚科 | (斉藤 まり) | 皮膚科実績 |
| 12 | 脳神経外科 | (正岡 哲也) | 脳神経外科診療実績 |
| 13 | 眼科 | (曾我部由香) | 眼科診療実績 |
| 14 | 小児科 | (佐々木 剛) | 小児科診療実績 |
| 15 | 形成外科 | (太田 茂男) | 形成外科診療実績 |
| 16 | 放射線科 | (合田 浩司) | 放射線科実績 |
| 17 | 歯科口腔外科 | (大河原敏博) | 歯科口腔外科実績 |
| 18 | 緩和ケアチーム | (白川 律子) | 緩和ケアチーム活動実績 |
| 19 | 外来化学療法室 | (伊加 由美) | 外来化学療法実績 |
| 20 | 看護部 | (森安 浩子) | 看護部実績 |
| 21 | ICU/CCU | (石村 紀子) | ICU/CCU入室実績 |
| 22 | 地域救命救急センター | (楠瀬 恭) | 地域救命救急センター入室実績 |
| 23 | 中央手術室 | (森 貴美子) | 手術室実績 |
| 24 | 中央材料滅菌室 | (森 貴美子) | 中央材料滅菌室実績 |
| 25 | 入退院サポートセンター | (池下 愛子) | 入退院サポートセンター実績 |
| 26 | 薬剤部 | (加地 努) | 薬剤部実績 |
| 27 | 中央検査科 | (泉宮 剛) | 中央検査科実績 |
| 28 | リハビリテーション科 | (木村 啓介) | リハビリテーション科実績 |
| 29 | 臨床工学科 | (福岡 和秀) | 臨床工学科実績 |
| 30 | 歯科衛生科 | (成行 稔子) | 歯科衛生科実績 |
| 31 | 栄養管理科 | (高橋 朋美) | 栄養管理科業務実績 |
| 32 | 視能訓練室 | (山本真三子) | 視能訓練室活動実績 |
| 33 | 心理臨床科 | (三好 史) | 心理臨床科実績 |
| 34 | 地域医療連携室 | (地域医療連携室) | 地域医療連携室実績 |
| 35 | 院内保育園 | (わたっ子保育園) | わたっ子保育園活動実績 |
| 36 | 地域医療部 | (中津 守人) | 地域医療部活動実績 |
| 37 | 歯科保健センター | (後藤 拓朗) | 歯科保健センター実績 |
| 38 | わたつみ苑 | (わたつみ苑) | 介護老人保健施設わたつみ苑実績 |
| 39 | ICT活動 | (山田 大介) | I C T活動実績 |
| 40 | NST活動 | (遠藤 出) | 第20期NST活動報告 |
| 41 | 褥瘡対策委員会 | (斉藤 まり) | 褥瘡対策委員会活動報告 |
| 42 | 病児・病後児保育室 | (病児・病後児保育室) | 病児・病後児保育室実績 |

1. 患者の状況

医事課 企画情報室

■患者数の推移

| | | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 |
|-------------------------|------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 延 患 者 数 (人) | 入院患者 | 150,916 | 146,277 | 146,298 | 142,219 | 139,455 |
| | 外来患者 | 252,083 | 230,014 | 220,898 | 210,924 | 205,301 |
| 1 日 平 均 患 者 数 (人) | 入院患者 (新入院患者数) | 412.3 (28.2) | 400.8 (27.8) | 400.8 (26.6) | 389.6 (26.4) | 381.0 (25.1) |
| | 外来患者 (新患者数) | 1,037.4 (105.8) | 946.6 (93.5) | 905.3 (91.2) | 864.4 (83.2) | 848.4 (72.9) |
| 地域医療支援病院紹介率 (%) | | 51.8 | 54.8 | 55.5 | 61.2 | 69.4 |
| 一 般 病 床 稼 働 率 (%) | | 86.2 | 83.8 | 85.2 | 83.0 | 84.0 |
| 緩和ケア病床稼働率 (%) | | 62.5 | 70.0 | 61.6 | 52.2 | 40.6 |
| 亜急性病床稼働率 (%) | | - | - | - | - | - |
| 地域包括ケア病床稼働率 (%) | | 83.9 | 74.8 | 76.7 | 75.8 | 72.6 |
| 感染症病床稼働率 (%) | | 5.3 | 7.7 | 4.5 | 4.0 | 5.2 |
| 平 均 在 院 日 数 | | 12.9 | 13.1 | 13.4 | 13.2 | 13.8 |

※地域医療支援病院紹介率：
$$\frac{\text{紹介患者の数} + \text{救急患者の数}}{\text{初診患者の数}}$$
 H26年度～：
$$\frac{\text{紹介患者の数}}{\text{初診患者の数}}$$

※平成26年9月より亜急性病床は、地域包括ケア病床へ変更の為
 平成26年 亜急性期病床利用率 平成26年4月～8月
 平成26年 地域包括ケア病床利用率 平成26年9月～平成27年3月

■令和元年度救急患者数

| 診療科 | 入外 | 救急患者総数 | | 平日時間内 | | 平日時間外 | | 休日 | |
|-------|----|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | | 計 | うち、救急車 | 計 | うち、救急車 | 計 | うち、救急車 | 計 | うち、救急車 |
| 内科 | 入院 | 2,592 | 1,288 | 982 | 516 | 725 | 384 | 885 | 388 |
| | 外来 | 4,242 | 701 | 1,074 | 204 | 1,362 | 240 | 1,806 | 257 |
| 透析科 | 入院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外来 | 15 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 10 | 0 |
| 外科 | 入院 | 249 | 126 | 78 | 47 | 88 | 44 | 83 | 35 |
| | 外来 | 263 | 75 | 18 | 16 | 103 | 29 | 142 | 30 |
| 整形外科 | 入院 | 388 | 314 | 152 | 147 | 92 | 70 | 144 | 97 |
| | 外来 | 976 | 163 | 42 | 37 | 363 | 50 | 571 | 76 |
| 小児科 | 入院 | 155 | 29 | 17 | 16 | 53 | 8 | 85 | 5 |
| | 外来 | 2,178 | 65 | 21 | 18 | 593 | 18 | 1,564 | 29 |
| 産婦人科 | 入院 | 31 | 12 | 2 | 2 | 13 | 3 | 16 | 7 |
| | 外来 | 46 | 2 | 2 | 1 | 17 | 1 | 27 | 0 |
| 耳鼻科 | 入院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外来 | 56 | 8 | 2 | 2 | 30 | 4 | 24 | 2 |
| 眼科 | 入院 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 外来 | 63 | 1 | 0 | 0 | 24 | 0 | 39 | 1 |
| 皮膚科 | 入院 | 21 | 7 | 11 | 6 | 7 | 1 | 3 | 0 |
| | 外来 | 217 | 5 | 3 | 3 | 98 | 1 | 116 | 1 |
| 脳外科 | 入院 | 215 | 173 | 75 | 65 | 66 | 53 | 74 | 55 |
| | 外来 | 358 | 86 | 38 | 28 | 124 | 27 | 196 | 31 |
| 歯科 | 入院 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外来 | 24 | 1 | 0 | 0 | 14 | 1 | 10 | 0 |
| 泌尿器科 | 入院 | 83 | 34 | 24 | 16 | 30 | 12 | 29 | 6 |
| | 外来 | 148 | 10 | 2 | 2 | 44 | 6 | 102 | 2 |
| 神内科 | 入院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外来 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 形成外科 | 入院 | 23 | 15 | 4 | 4 | 9 | 6 | 10 | 5 |
| | 外来 | 410 | 33 | 14 | 13 | 167 | 8 | 229 | 12 |
| 緩和ケア科 | 入院 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| | 外来 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 精神科 | 入院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外来 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 放射線科 | 入院 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外来 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | 入院 | 3,763 | 2,002 | 1,348 | 822 | 1,084 | 582 | 1,331 | 598 |
| | 外来 | 8,999 | 1,151 | 1,221 | 324 | 2,941 | 386 | 4,837 | 441 |
| | 計 | 12,762 | 3,153 | 2,569 | 1,146 | 4,025 | 968 | 6,168 | 1,039 |

■令和元年度退院患者（男女別・科別疾患群分類）

| ICD-10分類 | 合 計 | 男女別 | | 科 別 | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|-------|-------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|--------|-------------|------------------|------------------|--------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| | | 男 | 女 | 内 科 | 外 科 | 整 形 外 科 | 産 婦 人 科 | 泌 尿 器 科 | 小 児 科 | 脳 神 経 外 科 | 眼 科 | 皮 膚 科 | 形 成 外 科 | 神 経 内 科 | 歯 科 | 透 析 科 | 耳 鼻 咽 喉 科 | 緩 和 ケ ア 科 |
| 感染症および寄生虫症 | 275 | 124 | 151 | 178 | 6 | 1 | 4 | 1 | 59 | 2 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 新生物 | 1,682 | 1,057 | 625 | 533 | 547 | 10 | 71 | 383 | 1 | 13 | 0 | 5 | 62 | 0 | 11 | 0 | 0 | 46 |
| 血液および造血管の疾患 ならびに免疫機構の障害 | 82 | 45 | 37 | 51 | 8 | 5 | 2 | 1 | 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 内分泌、栄養および 代謝疾患 | 268 | 142 | 126 | 243 | 4 | 3 | 0 | 3 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 精神および行動の障害 | 38 | 17 | 21 | 28 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 神経系の疾患 | 200 | 116 | 84 | 125 | 2 | 32 | 0 | 0 | 8 | 30 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 眼および付属器の疾患 | 223 | 112 | 111 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 202 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 耳および乳様突起の疾患 | 56 | 14 | 42 | 51 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 循環器系の疾患 | 1,297 | 823 | 474 | 1,052 | 92 | 8 | 2 | 5 | 2 | 132 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 呼吸器系の疾患 | 842 | 506 | 336 | 608 | 43 | 1 | 0 | 1 | 186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 |
| 消化器系の疾患 | 1,474 | 920 | 554 | 1,007 | 436 | 6 | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 1 | 0 | 1 |
| 皮膚および 皮下組織の疾患 | 148 | 78 | 70 | 39 | 12 | 4 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 | 58 | 25 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 筋骨格系および 結合組織の疾患 | 372 | 169 | 203 | 128 | 3 | 220 | 0 | 4 | 7 | 3 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 腎尿路生殖系の疾患 | 749 | 418 | 331 | 292 | 5 | 1 | 38 | 391 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 |
| 妊娠、分娩および産褥 | 188 | 0 | 188 | 0 | 0 | 0 | 188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 周産期に発生した病態 | 40 | 19 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 先天奇形、変形および 染色体異常 | 24 | 10 | 14 | 6 | 2 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 症状、徴候および異常臨床所見・ 異常検査所見で他に分類されないもの | 265 | 169 | 96 | 180 | 19 | 7 | 3 | 19 | 26 | 3 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 損傷、中毒および その他の外因の影響 | 1,043 | 498 | 545 | 97 | 65 | 701 | 1 | 14 | 29 | 88 | 0 | 13 | 29 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 |
| 健康状態に影響をおよぼす要因 および保健サービスの利用 | 28 | 16 | 12 | 10 | 10 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 9,294 | 5,253 | 4,041 | 4,628 | 1,257 | 1,004 | 312 | 831 | 401 | 287 | 207 | 108 | 159 | 0 | 29 | 23 | 0 | 48 |

■令和元年度退院患者（地域別疾患群分類）

| ICD-10分類 | 合計 | 観音寺市 | | | 三豊市 | | | | | | | 四国中央市 | その他 |
|--------------------------------------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-----|
| | | 旧豊浜町 | 旧大野原町 | 旧観音寺市 | 旧山本町 | 旧財田町 | 旧仁尾町 | 旧詫間町 | 旧高瀬町 | 旧三野町 | 旧豊中町 | | |
| 感染症および寄生虫症 | 275 | 17 | 28 | 100 | 17 | 10 | 11 | 11 | 19 | 4 | 17 | 29 | 12 |
| 新生物 | 1,682 | 102 | 140 | 489 | 76 | 42 | 63 | 68 | 107 | 47 | 114 | 395 | 39 |
| 血液および造血系の疾患 ならびに免疫機構の障害 | 82 | 5 | 10 | 34 | 1 | 9 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 8 | 1 |
| 内分泌、栄養および 代謝疾患 | 268 | 26 | 36 | 62 | 21 | 12 | 17 | 9 | 17 | 6 | 27 | 26 | 9 |
| 精神および行動の障害 | 38 | 4 | 6 | 16 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0 | 2 |
| 神経系の疾患 | 200 | 12 | 15 | 69 | 14 | 1 | 12 | 5 | 14 | 5 | 18 | 20 | 15 |
| 眼および付属器の疾患 | 223 | 16 | 23 | 75 | 9 | 5 | 15 | 8 | 6 | 5 | 10 | 40 | 11 |
| 耳および乳様突起の疾患 | 56 | 3 | 10 | 20 | 4 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 10 | 1 | 1 |
| 循環器系の疾患 | 1,297 | 84 | 126 | 420 | 79 | 31 | 59 | 89 | 83 | 47 | 89 | 154 | 36 |
| 呼吸器系の疾患 | 842 | 83 | 95 | 268 | 50 | 42 | 32 | 23 | 70 | 20 | 78 | 61 | 20 |
| 消化器系の疾患 | 1,474 | 112 | 159 | 466 | 80 | 45 | 59 | 59 | 101 | 39 | 134 | 181 | 39 |
| 皮膚および皮下組織の疾患 | 148 | 8 | 13 | 35 | 9 | 4 | 5 | 7 | 11 | 6 | 14 | 22 | 14 |
| 筋骨格系および結合組織の疾患 | 372 | 39 | 39 | 105 | 20 | 13 | 7 | 17 | 21 | 15 | 27 | 51 | 18 |
| 腎尿路生殖系の疾患 | 749 | 46 | 82 | 205 | 36 | 19 | 20 | 34 | 36 | 19 | 69 | 164 | 19 |
| 妊娠、分娩および産褥 | 188 | 9 | 11 | 44 | 9 | 0 | 0 | 4 | 10 | 5 | 20 | 23 | 53 |
| 周産期に発生した病態 | 40 | 2 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| 先天奇形、変形および 染色体異常 | 24 | 0 | 2 | 6 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 | 4 | 2 |
| 症状、徴候および異常臨床所見・ 異常検査所見で他に分類されないもの | 265 | 14 | 22 | 89 | 15 | 15 | 7 | 6 | 27 | 11 | 21 | 27 | 11 |
| 損傷、中毒および その他の外因の影響 | 1,043 | 70 | 84 | 369 | 71 | 29 | 40 | 30 | 71 | 21 | 90 | 107 | 61 |
| 健康状態に影響をおよぼす要因 および保健サービスの利用 | 28 | 2 | 0 | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 2 | 6 | 1 |
| 合計 | 9,294 | 654 | 903 | 2,891 | 517 | 282 | 351 | 378 | 609 | 255 | 753 | 1,323 | 378 |

■ DPC 統計 対象：2019年4月1日～2020年3月31日退院患者、入院期間中にDPC期間を含む患者

○症例サマリー

| | 件数 | 割合 |
|--------|-------|-------|
| 症例数 | 8,825 | — |
| うち緊急入院 | 5,255 | 59.5% |
| うち手術 | 3,823 | 43.3% |
| 死亡 | 408 | 4.6% |

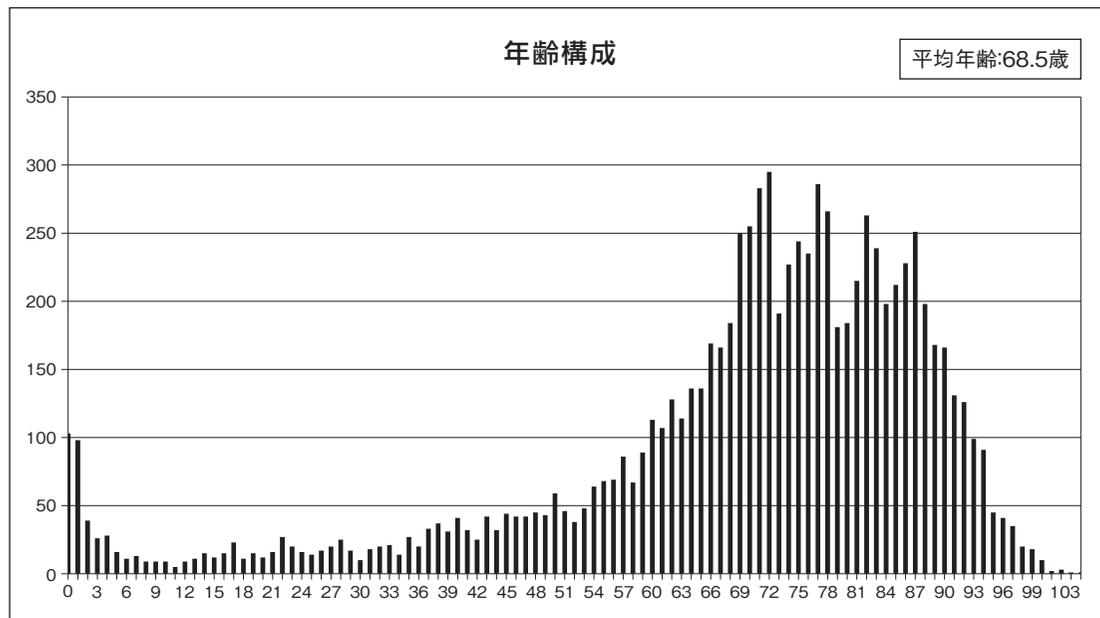
○平均在院日数

| | |
|--------|-------|
| 平均在院日数 | 15.6日 |
| 手術前 | 2.5日 |
| 手術後 | 13.1日 |

○性別

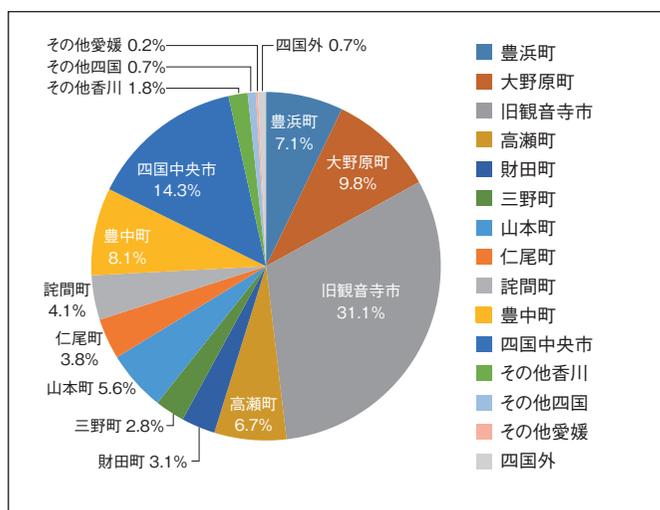
| | |
|----|--------|
| 男性 | 5,051人 |
| 女性 | 3,774人 |

○年齢構成



○住所地構成

| 市町村 | 症例数 | 割合 |
|-------|-------|--------|
| 豊浜町 | 630 | 7.1% |
| 大野原町 | 869 | 9.8% |
| 旧観音寺市 | 2,748 | 31.1% |
| 高瀬町 | 588 | 6.7% |
| 財田町 | 276 | 3.1% |
| 三野町 | 243 | 2.8% |
| 山本町 | 493 | 5.6% |
| 仁尾町 | 334 | 3.8% |
| 詫間町 | 364 | 4.1% |
| 豊中町 | 717 | 8.1% |
| 四国中央市 | 1,258 | 14.3% |
| その他香川 | 156 | 1.8% |
| その他四国 | 66 | 0.7% |
| その他愛媛 | 18 | 0.2% |
| 四国外 | 65 | 0.7% |
| 総計 | 8,825 | 100.0% |



○MDC6 件数TOP20

| 順位 | MDC6 番号 | MDC6名称 | 件数 |
|----|---------|-----------------------|-----|
| 1 | 050050 | 狭心症、慢性虚血性心疾患 | 385 |
| 2 | 040080 | 肺炎等 | 327 |
| 3 | 050130 | 心不全 | 275 |
| 4 | 010060 | 脳梗塞 | 239 |
| 5 | 110310 | 腎臓または尿路の感染症 | 233 |
| 6 | 060100 | 小腸大腸の良性疾患（良性腫瘍を含む。） | 232 |
| 7 | 060340 | 胆管（肝内外）結石、胆管炎 | 218 |
| 8 | 060020 | 胃の悪性腫瘍 | 201 |
| 9 | 040040 | 肺の悪性腫瘍 | 196 |
| 10 | 040081 | 誤嚥性肺炎 | 185 |
| 11 | 110080 | 前立腺の悪性腫瘍 | 179 |
| 11 | 160800 | 股関節・大腿近位の骨折 | 178 |
| 13 | 060035 | 結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍 | 165 |
| 14 | 110070 | 膀胱腫瘍 | 148 |
| 15 | 060335 | 胆嚢水腫、胆嚢炎等 | 143 |
| 16 | 020110 | 白内障、水晶体の疾患 | 136 |
| 17 | 110280 | 慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 | 133 |
| 18 | 110200 | 前立腺肥大症等 | 128 |
| 19 | 060160 | 鼠径ヘルニア | 127 |
| 20 | 060050 | 肝・肝内胆管の悪性腫瘍（続発性を含む。） | 125 |

○手術 件数TOP20

| 順位 | Kコード | 手術名称 | 件数 |
|----|--------|----------------------------------|-----|
| 1 | K7211 | 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術（長径2cm未満） | 219 |
| 2 | K5493 | 経皮的冠動脈ステント留置術（その他） | 171 |
| 3 | K0461 | 骨折観血の手術（大腿） | 140 |
| 4 | K2821□ | 水晶体再建術（眼内レンズを挿入）（その他） | 138 |
| 5 | K6335 | 鼠径ヘルニア手術 | 125 |
| 6 | K688 | 内視鏡的胆道ステント留置術 | 109 |
| 7 | K8036□ | 膀胱悪性腫瘍手術（経尿道的手術）（その他） | 109 |
| 8 | K672-2 | 腹腔鏡下胆嚢摘出術 | 107 |
| 9 | K0483 | 骨内異物（挿入物を含む）除去術（前腕） | 105 |
| 10 | K0462 | 骨折観血の手術（下腿） | 78 |
| 11 | K6532 | 内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術（早期悪性腫瘍粘膜下層） | 74 |
| 12 | K635 | 胸水・腹水濾過濃縮再静注法 | 71 |
| 13 | K0821 | 人工関節置換術（膝） | 59 |
| 14 | K654 | 内視鏡的消化管止血術 | 59 |
| 15 | K610-3 | 内シヤント設置術 | 55 |
| 15 | K6871 | 内視鏡的乳頭切開術（乳頭括約筋切開のみ） | 54 |
| 17 | K783-2 | 経尿道的尿管ステント留置術 | 50 |
| 18 | K0811 | 人工骨頭挿入術（股） | 49 |
| 18 | K5492 | 経皮的冠動脈ステント留置術（不安定狭心症） | 48 |
| 20 | K5491 | 経皮的冠動脈ステント留置術（急性心筋梗塞） | 47 |

○MDC2別・月別

| MDC2 | 201904 | 201905 | 201906 | 201907 | 201908 | 201909 | 201910 | 201911 | 201912 | 202001 | 202002 | 202003 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01 神経系疾患 | 38 | 37 | 39 | 40 | 50 | 49 | 58 | 35 | 50 | 33 | 39 | 49 |
| 02 眼科系疾患 | 15 | 22 | 20 | 25 | 12 | 11 | 18 | 19 | 17 | 11 | 4 | 3 |
| 03 耳鼻咽喉科系疾患 | 12 | 17 | 19 | 14 | 18 | 20 | 16 | 22 | 14 | 12 | 11 | 13 |
| 04 呼吸器系疾患 | 96 | 94 | 84 | 82 | 89 | 86 | 103 | 85 | 96 | 81 | 86 | 91 |
| 05 循環器系疾患 | 103 | 104 | 71 | 75 | 77 | 75 | 73 | 84 | 95 | 78 | 77 | 94 |
| 06 消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患 | 216 | 184 | 224 | 201 | 199 | 207 | 230 | 185 | 224 | 182 | 204 | 177 |
| 07 筋骨格系疾患 | 30 | 31 | 35 | 33 | 26 | 35 | 30 | 24 | 31 | 27 | 22 | 13 |
| 08 皮膚・皮下組織の疾患 | 20 | 17 | 21 | 30 | 25 | 22 | 18 | 16 | 10 | 15 | 16 | 12 |
| 09 乳房の疾患 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 7 | 6 | 7 | 5 | 7 | 8 |
| 10 内分泌・栄養・代謝に関する疾患 | 16 | 15 | 17 | 16 | 26 | 28 | 21 | 11 | 18 | 21 | 24 | 29 |
| 11 腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患 | 93 | 100 | 98 | 103 | 86 | 91 | 99 | 95 | 111 | 84 | 93 | 95 |
| 12 女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩 | 12 | 14 | 12 | 20 | 16 | 14 | 12 | 16 | 20 | 14 | 12 | 18 |
| 13 血液・造血器・免疫臓器の疾患 | 9 | 5 | 12 | 6 | 15 | 11 | 14 | 14 | 10 | 9 | 11 | 11 |
| 14 新生児疾患、先天性奇形 | 0 | 0 | 2 | 6 | 9 | 6 | 5 | 4 | 5 | 2 | 0 | 4 |
| 15 小児疾患 | 3 | 6 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 |
| 16 外傷・熱傷・中毒 | 84 | 75 | 67 | 68 | 102 | 61 | 77 | 70 | 83 | 49 | 75 | 58 |
| 17 精神疾患 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 18 その他 | 12 | 12 | 10 | 17 | 17 | 22 | 10 | 13 | 10 | 8 | 12 | 11 |
| 総計 | 764 | 739 | 739 | 744 | 778 | 748 | 794 | 700 | 805 | 632 | 696 | 686 |

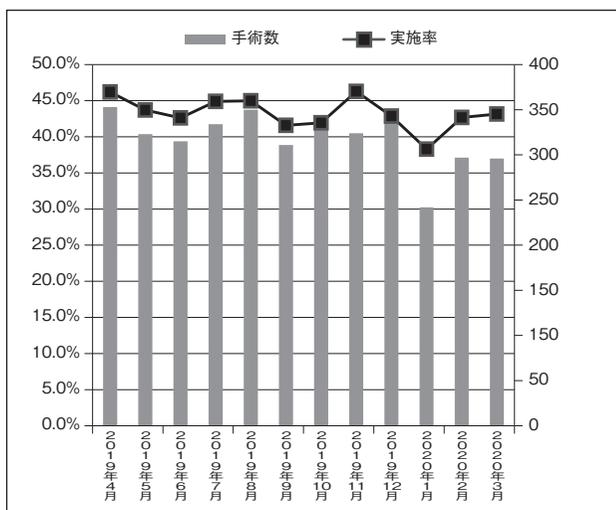
○在院期間別退院患者数

| MDC2 | 1日～10日 | 11日～20日 | 21日～30日 | 31日～40日 | 41日～50日 | 51日～60日 | 61日～70日 | 71日～80日 | 81日～90日 | 91日～100日 | 101日～110日 | 111日以上 |
|---------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|--------|
| 01 神経系疾患 | 174 | 130 | 75 | 45 | 41 | 22 | 8 | 6 | 3 | 3 | 4 | 6 |
| 02 眼科系疾患 | 175 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 03 耳鼻咽喉科系疾患 | 168 | 11 | 2 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 04 呼吸器系疾患 | 537 | 272 | 90 | 56 | 44 | 21 | 17 | 16 | 8 | 3 | 4 | 5 |
| 05 循環器系疾患 | 692 | 157 | 65 | 36 | 17 | 8 | 10 | 5 | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 06 消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患 | 1,618 | 478 | 112 | 76 | 54 | 29 | 20 | 14 | 12 | 6 | 3 | 11 |
| 07 筋骨格系疾患 | 153 | 39 | 26 | 37 | 36 | 21 | 12 | 6 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 08 皮膚・皮下組織の疾患 | 166 | 30 | 7 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| 09 乳房の疾患 | 60 | 8 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 |
| 10 内分泌・栄養・代謝に関する疾患 | 81 | 105 | 24 | 17 | 5 | 6 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 11 腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患 | 757 | 214 | 80 | 39 | 23 | 7 | 8 | 2 | 4 | 4 | 3 | 7 |
| 12 女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩 | 141 | 24 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 13 血液・造血器・免疫臓器の疾患 | 75 | 20 | 11 | 6 | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| 14 新生児疾患、先天性奇形 | 35 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 小児疾患 | 13 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 外傷・熱傷・中毒 | 354 | 125 | 124 | 93 | 53 | 45 | 24 | 14 | 14 | 7 | 1 | 15 |
| 17 精神疾患 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 その他 | 73 | 37 | 12 | 13 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| 総計 | 5,284 | 1,664 | 636 | 429 | 289 | 176 | 107 | 71 | 57 | 30 | 23 | 59 |

○月別手術件数

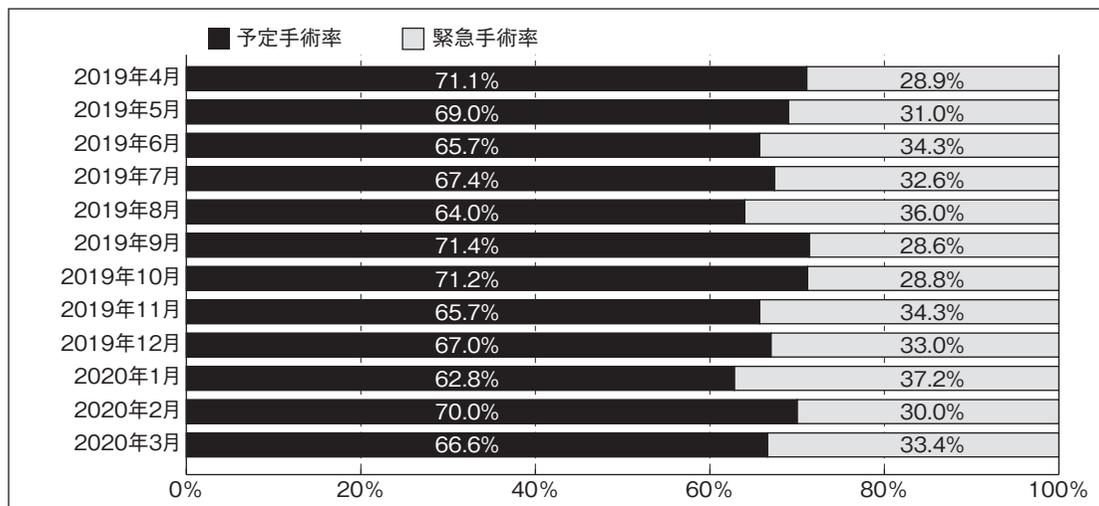
【手術実施率】

| 対象月 | 症例数 | 手術数 | 実施率 |
|----------|-------|-------|-------|
| 2019年4月 | 764 | 353 | 46.2% |
| 2019年5月 | 739 | 323 | 43.7% |
| 2019年6月 | 739 | 315 | 42.6% |
| 2019年7月 | 744 | 334 | 44.9% |
| 2019年8月 | 778 | 350 | 45.0% |
| 2019年9月 | 748 | 311 | 41.6% |
| 2019年10月 | 794 | 333 | 41.9% |
| 2019年11月 | 700 | 324 | 46.3% |
| 2019年12月 | 805 | 345 | 42.9% |
| 2020年1月 | 632 | 242 | 38.3% |
| 2020年2月 | 696 | 297 | 42.7% |
| 2020年3月 | 686 | 296 | 43.1% |
| 総計 | 8,825 | 3,823 | 43.3% |



【予定・緊急手術割合】

| 対象月 | 総計 | 予定 | 予定手術率 | 緊急 | 緊急手術率 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2019年4月 | 353 | 251 | 71.1% | 102 | 28.9% |
| 2019年5月 | 323 | 223 | 69.0% | 100 | 31.0% |
| 2019年6月 | 315 | 207 | 65.7% | 108 | 34.3% |
| 2019年7月 | 334 | 225 | 67.4% | 109 | 32.6% |
| 2019年8月 | 350 | 224 | 64.0% | 126 | 36.0% |
| 2019年9月 | 311 | 222 | 71.4% | 89 | 28.6% |
| 2019年10月 | 333 | 237 | 71.2% | 96 | 28.8% |
| 2019年11月 | 324 | 213 | 65.7% | 111 | 34.3% |
| 2019年12月 | 345 | 231 | 67.0% | 114 | 33.0% |
| 2020年1月 | 242 | 152 | 62.8% | 90 | 37.2% |
| 2020年2月 | 297 | 208 | 70.0% | 89 | 30.0% |
| 2020年3月 | 296 | 197 | 66.6% | 99 | 33.4% |
| 総計 | 3,823 | 2,590 | 67.7% | 1,233 | 32.3% |



2. 消化器内視鏡センターにおける検査・治療実績と今後の展望

消化器科 永原 照也

1. スタッフと診療体制

当院では内視鏡専門の常勤医師9名と内科医師4名、岡山大学、香川大学、診療所などから6名の応援医師で日々の業務をおこなっております。常勤医師の内視鏡学会専門医が4名、指導医が4名の体制で内視鏡学会指導施設となっています。2019年の総件数は12,521件で、内訳を以下の表に示します。検査内容は多岐にわたり、大学などからの応援医師の助力で最新の治療についても施行しております。オンコールについては、平日夜間、土日、祝日に対応しており、医師、看護師それぞれで待機体制をとっており、必要な時に緊急処置が可能となっています。

2. それぞれの領域における取りくみ

当院の内視鏡検査の特徴としては健診内視鏡が多く、継続して症状のない段階で検査を受けていただくことで疾患の拾い上げに寄与していると思われます。2017年から開始となった三豊観音寺市の健診内視鏡も引き続き行っております。

消化管領域では、食道、胃、大腸の粘膜下層剥離術（ESD）については107例（2019年）を施行しております。

潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患については、中学生以降の小児期から成人期まで幅広い年代の患者に対して治療をおこなっています。近年多くの新規薬剤が上市され治療方法も多岐にわたりますが、当院においても保険適応の内科治療薬からCAP療法、および内視鏡的バルーン拡張術などの処置まで多くの治療方法に対応しています。

胆膵領域では、予後不良な癌である膵癌の早期発見、治療について引き続き取り組みを行っております。早期発見については腫瘍マーカー、MRCPによる胆膵ドックを行い、有所見の方へ精査を勧めることで疾患の拾い上げをおこなっています。胆膵内視鏡による一般的な精査、処置のほか、超音波内視鏡を用いた胆道減圧術などのより専門的な処置についても行うことのできる体制をとっています。

3. 今後の目標

検査自体の安全性と、その前後での患者・職員双方の感染症暴露リスクの低減を主な目標としています。

2020年春頃より問題となっている新型コロナウイルス感染症について当部門でも対策を行っております。密閉・密集・密接という点では内視鏡検査は内視鏡検査室という密閉空間に患者、検査医師など複数の人間が存在し、処置のため接触する機会が多く3つのすべてを満たすものです。従って、急を要しないと思われる検査については延期での対応をとらせて頂いたりして、検査数の調整にご協力をいただいております。

また、密閉・密集・密接の解消のため十分な換気や、検査前後に一度に待機できる患者数の制限、遮蔽物の導入、医療者・患者間の接触を軽減するなどの対策を講じています。大腸内視鏡検査については可能な方は積極的に自宅での前処置薬飲用を御願ひし、病院での滞在時間をなるべく減らすようにしていただいております。

医療者側の防護服については昨年時点で、通常検査でのグローブ、使い捨てガウン、サージカルマスク、ゴーグルの着用を必須としておりますが、症例に応じてより高度のPPE(Personal Protective Equipment)を用いることのできる体制をとっています。

定期的なスタッフミーティングを行いながら、より安全面に配慮し継続して内視鏡診療を行えるように取り組んで参ります。

| 2019年 内視鏡件数 (1月～12月) | | | |
|----------------------|----------------|---------|--------|
| 上部消化管 内視鏡検査 | 下部消化管 内視鏡検査 | 胆膵内視鏡検査 | 合計 |
| 9,151 | 2,628 | 742 | 12,521 |

内訳 EUS関連 378
ERCP関連 354

| 2019年 治療内視鏡件数 (重複あり) | 1,697 |
|----------------------|-------|
| 上部消化管止血術 | 93 |
| 異物除去 | 15 |
| 胃粘膜下層剥離術 | 75 |
| 食道粘膜下層剥離術 | 14 |
| 胃粘膜切除術 | 9 |
| 食道静脈瘤結紮術 | 1 |
| 食道静脈瘤硬化療法 | 5 |
| 食道ステント留置術 | 3 |
| 食道拡張術 | 3 |
| 十二指腸ステント留置術 | 7 |
| 内視鏡的イレウス管 | 22 |
| 胃瘻造設 | 44 |
| 下部消化管止血術 | 44 |
| 大腸粘膜切除術 | 319 |
| コールドポリペクトミー | 461 |
| 大腸粘膜下層剥離術 | 18 |
| 大腸ステント留置術 | 6 |
| 大腸イレウス管 | 1 |
| hybrid ESD (大腸) | 7 |
| 軸捻転解除術 | 7 |
| 経口の小腸内視鏡 | 5 |
| 経肛門の小腸内視鏡 | 4 |
| 乳頭切開術 | 134 |
| 乳頭拡張術 | 30 |
| 胆管ステント留置術 | 169 |
| 膵管ドレナージ | 26 |
| 胆管結石除去 | 124 |
| 超音波内視鏡下穿刺吸引法 | 48 |
| 超音波内視鏡下瘻孔形成術 | 3 |

3. 肝疾患の診療実績

消化器科 守屋 昭男

いずれの慢性肝疾患も進行し肝硬変に至る可能性があり、さらに肝硬変へと進行するにつれ種々の合併症や肝臓癌発症のリスクは高くなる。当院では、慢性肝疾患に対しては可能な限り早期診断・治療を行うとともに、肝硬変の合併症や肝臓癌の治療も含め、肝疾患診療をトータルに行えるよう体制を整えている。

肝細胞癌治療としては、肝動脈化学塞栓術または肝動脈塞栓術44件、肝動注1件、ラジオ波焼灼術23件を実施した。また2例においてリザーバー肝動注を導入した。高度進行肝細胞癌に対する分子標的薬治療として従来のネクサバル錠®、スチバーガ錠®、レンビマカプセル®に加え、2nd-line治療としてサイラムザ®が保険適用となったが、いずれにおいても比較的肝予備能が保たれているChild-Pugh A症例のみが対象である。非代償性肝硬変を伴う高度進行肝細胞癌症例の治療として、今後リザーバー肝動注の役割がより明確となっていくと思われる。また免疫チェックポイント阻害剤としてはキイトルーダ®が、がん化学療法後に増悪した進行・再発の高頻度マイクロサテライト不安定性（MSI-High）を有するものが標準的な治療が困難な場合に限り適応となっている。しかしながら肝細胞癌においてはMSI-High陽性率は高くないこともあり、当院での使用経験はない。

腹部超音波検査としてはスクリーニングも含め外来・入院合計で2217件が実施された。また、肝生検53件を実施した。

当科通院中のウイルス性肝炎患者のほとんどでは抗ウイルス治療が導入された一方で、肝臓内科未受診の肝炎ウイルス陽性患者や、未だ肝炎ウイルス検査を受けたことがなく感染に気づいていない患者も相当数が残されている可能性がある。院内肝炎対策チームとしての活動や、病診連携、肝臓病教室による啓蒙を通して、未受療のウイルス性肝炎患者の掘り起こしに努めている。

近年ではB型肝炎やC型肝炎を原因としない非B非C肝癌が増加しつつあるとされており、当院においても脂肪肝・糖尿病といったメタボリックシンドローム関連疾患を背景に持つ患者からの発癌が認められている。肝線維化は発癌において重要なリスク因子であるため、腹部超音波検査における剪断波伝搬速度を応用したshear wave elastographyに加え、非侵襲的な肝線維化評価としては客観性において最も優れているとされているMR elastographyを用いて、高リスク症例の評価に役立てている。

4. 循環器科診療実績

高石篤志、大西伸彦、谷本匡史、安原健太郎、山地達也、岸之上隆雄、森 久寿、飯田倫公、大丸隼人

1. 循環器科人員

2020年3月31日付けで香川健三先生が桜橋渡辺病院へ、吉野智博先生が香川県立白鳥病院へ転出された。また、中野由加里先生が、なかの循環器内科クリニックをご開業された。

2020年4月1日付けで飯田倫公先生が岩国医療センターから、大丸隼人先生が河北総合病院から赴任され、9人体制となっている。

2. 入院治療実績

2019年は、虚血性心疾患に関しては、急性心筋梗塞が62件と例年通りの件数であったが、経皮的冠動脈形成術は318件(緊急113件含む)で、ここ数年と比較するとやや減少した。これは経皮的冠動脈形成術の適応がさらに厳密化している影響もあると考える。心不全に関しては、2015年に導入した当院独自の心不全パスを継続して活用しており、入院期間の短縮やADL改善を目指している。今後は高齢化に伴う心不全死亡の増加が予測され、ACP(Advanced care planning)や心不全緩和ケアにも力を入れていきたいと考えている。

2020年からは、生理検査室の管理を任されていた中野先生の退職もあって、生理検査室でのエコー所見の承認などを医師が効率よく実施する目的もあり、新たな動画ネットワークシステム(Nexis社製動画ネットワークシステム「Nahri AQUA」)を導入した。同システムの活用などにより、円滑的に日常業務を行えるようにも努めている。

また、多職種との連携も循環器疾患治療にはかかせず、放射線科、生理検査室、リハビリや栄養指導、服薬管理等の関連部署とも緊密に連携をとって診療に取り組んでいる。

3. 臨床研究

2019年度は安原が、心不全パス活用による心不全の予後1年後についての検討に関して、日本循環器学会総会で発表した。その他の医師も海外発表を含めて、日本循環器学会地方会、各研究会等で積極的に発表している。

また、これまで同様、関連部署とも共同研究を継続しており、循環器学会、心臓リハビリテーション学会などで発表している。

臨床研究は、最善の医療を探索し自己研鑽する、という点において必要不可欠なものであり、多忙な日々ではあるが、今後も探求心を持ち続け、研究を進めていきたいと考える。

記載: 谷本 匡史

5. 代謝科診療実績

代謝科 藤川達也・井上謙太郎・吉田泰成・松本さやか・安田美帆

令和元年（平成31年、2019年）度は、前年度と変わらない診療体制で業務（外来・入院）を行いました。糖尿病専門医4名（うち指導医1名）、内科医、研修医、CDEJ（日本糖尿病療養指導士）を中心としたコメディカルスタッフで糖尿病支援チームを組んでおります。2019年末から世界中に広がった新型コロナウイルス感染の影響で、令和2年3月のCDEJ試験が中止となりました。前年度と同じく22名のCDEJで糖尿病診療にあたっております。

（看護師8名、管理栄養士7名、リハビリ4名、臨床検査技師2名、薬剤師1名）

糖尿病 教育入院

これまで糖尿病治療・教育入院を行ってきた中3病棟が中4病棟と合併することになり、2019年（平成31年）4月1日から中4病棟での教育入院を開始しました。最初は慣れない部分もありましたが、医療の質を落とすことなく、前年度と同様の糖尿病教育を提供することができました。令和元年度は糖尿病入院パスを利用して、87人が教育入院をされました。すべて従来の『2週間パス』での入院で、『1週間パス』の利用はありませんでした。

他科からのコンサルテーション

糖尿病患者数の増加に伴い、糖尿病以外で入院となり、血糖管理の必要が生じるケースが増えてきております。令和元年（平成31年）度の集計では、他科から代謝科へコンサルテーションとなった患者数は合計245人。そのうち約7割が周術期（手術前の）の血糖コントロール依頼です。それ以外にも抗がん剤治療時、周産期（妊娠糖尿病、糖尿病合併妊娠）、ステロイド治療時などで当科も併診し、院内の血糖管理を行っております。

【令和元年（平成31年）4月1日～令和2年3月31日】

| 他科コンサルト | 計245人 | |
|----------|-------|-------|
| 整形 | 76人 | 31.0% |
| 外科 | 70人 | 28.6% |
| 脳外 | 42人 | 17.1% |
| 泌尿器 | 29人 | 11.8% |
| 皮・眼・耳・口腔 | 16人 | 6.5% |
| 産婦 | 12人 | 4.9% |

他院からの患者紹介

近隣の開業医でかかられている患者さんの血糖管理が悪くなった場合には、紹介して頂いております。令和元年度は、約34人（月平均2.8人）の方が紹介となりました。

糖尿病患者会・ひうち会活動

会報「ひうち」の発行、年2回の総会、春のバス旅行を開催いたしました。春の総会を兼ねたバス旅行は愛媛県西条市へ（観音堂・水都めぐり・アサヒビール工場見学・りんりんパーク等）。天候にも恵まれ気持ち良くウォーキングすることができました。

これからも地域の糖尿病診療に貢献して参りたいと思います。

文責 井上謙太郎

6. 腎臓透析部門の治療実績

腎臓内科 & 腎センター 石津 勉

1. 腎生検

今年度は18名の件数でした。

ネフローゼ症候群の原因精査が多く微少変化群、IgA腎症、膜性腎症、巣状糸球体硬化症、潜血尿蛋白尿精査で施行した例もあります。特殊な腎臓病と思われ生検した例もあります。

2. 透析導入

今年度は62例ありました。血液透析は60例、腹膜透析は2例でした。原因疾患は糖尿病性腎症がやはり最も多く、次に慢性糸球体腎炎でしたが、最近3番目の腎硬化症が増えております。この疾患は長期間高血圧に腎臓がさらされ、80歳前後で透析導入ということが多いです。また、遺伝疾患である多発性嚢胞腎による導入も症例数は多くないですが毎年見られます。

3. 当院は昨年50名の維持通院血液透析をおこなっており、腹膜透析は17名でした。また、特殊血液浄化も行っており、潰瘍性大腸炎に対してG-CAPを施行いたしました。難治性ネフローゼ症候群に対してLDL吸着を行いかなり効果がありました。なお、近隣の透析施設からのイレウス、胆石症、急性膵炎、心臓疾患に対してのPCI等はほとんどすべて受けており、手術となった場合、術後はICUで透析を施行しております。内シャント閉塞に対してシャントPTAを120例施行いたしております。

4. 腎臓移植に関しては3例の生体腎移植を岡山大学へ紹介いたしました。現在我が国では90%近くが生体腎移植の状態です。

現在、政府、学会の方針として血液透析、腹膜透析、腎移植を透析導入のとき必ず説明することとなっております。

7. 外科年間手術件数

外科 宇高 徹総

外科診療実績

(総数918)

| | |
|---------------|----|
| 頭頸部 | |
| 甲状腺手術(良性) | 0 |
| 甲状腺手術(悪性) | 0 |
| その他 | 4 |
| | |
| 胸部 | |
| 肺切除術(良性) | 1 |
| 肺切除術(悪性) | 48 |
| 食道切除(悪性) | 0 |
| 縦隔腫瘍手術 | 2 |
| 開心術 | 0 |
| 大血管手術 | 0 |
| 乳腺手術(良性) | 5 |
| 乳腺手術(悪性) | 56 |
| その他 | 33 |
| | |
| 腹部 | |
| 虫垂切除術 | 42 |
| 胃十二指腸良性疾患手術 | 9 |
| 胃癌根治術(胃切除術) | 32 |
| 胃癌根治術(胃全摘術) | 10 |
| 消化管吻合術 | 2 |
| 小腸切除術 | 28 |
| 結腸切除術(良性) | 24 |
| 結腸切除術(悪性) | 51 |
| 直腸手術(良性) | 1 |
| 直腸手術(直腸切断術) | 2 |
| 直腸手術(括約筋温存手術) | 19 |
| 人工肛門造設術 | 29 |
| イレウス解除術 | 18 |

| | |
|------------|-----|
| 胆嚢結石症手術 | 121 |
| 総胆管結石症手術 | 0 |
| 肝臓手術(悪性) | 9 |
| 胆道手術(良性) | 4 |
| 胆道手術(悪性) | 7 |
| 脾臓手術(良性) | 0 |
| 脾臓手術(悪性) | 3 |
| 脾摘術 | 3 |
| 急性腹膜炎手術 | 27 |
| 大血管手術 | 19 |
| 腹部その他 | 25 |
| | |
| 肛門 | |
| 痔核根治術 | 0 |
| その他 | 0 |
| | |
| ヘルニア | |
| 鼠径ヘルニア(幼児) | 0 |
| 鼠径ヘルニア(成人) | 133 |
| その他のヘルニア | 16 |
| | |
| その他 | |
| 泌尿・生殖器手術 | 6 |
| 下肢静脈瘤 | 72 |
| 腹腔鏡手術 | 224 |
| 胸腔鏡手術 | 51 |
| 末梢血管手術 | 15 |
| 動注リザーバー | 2 |
| ペースメーカー | 75 |
| シャント造設術 | 19 |
| その他 | 36 |

8. 整形外科実績

整形外科 阿達 啓介

【スタッフ】

阿達 啓介（主任部長 整形外科専門医 平成元年卒）

井上 和正（部長 整形外科専門医 平成2年卒）

樋口 忠弘（平成24年卒）

笠井 弘起（平成26年卒）

福田 雄介（平成27年卒）

谷 勇輝（平成28年卒）

【臨床実績】

整形外科新患者数 1,911人

紹介患者数 1,187人

患者数 外来 17,846人

入院 25,952人

平均在院日数 27.2日

紹介率 66.2%、 逆紹介率 150.3%

年間手術件数 873件

| | |
|-------------|--------------------|
| 人工股関節手術 | 21件 |
| 人工膝関節手術 | 34件 |
| 骨切り術 | 大腿9件 下腿23件 |
| 前十字靭帯再建術 | 13件 |
| 高齢者大腿骨近位部骨折 | 153件（うち人工骨頭挿入術59件） |
| 手外科手術 | 257件 |

【地域連携】

三豊・観音寺・四国中央市整形外科カンファレンス 2回開催

二金会

1回開催

9. 産婦人科実績

産婦人科 藤原 晴菜

| | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|------------|
| 婦人科手術 | 67 | | |
| 良性疾患 | 49 | 悪性疾患 | 18 |
| 子宮筋腫（腺筋症を含む） | 22 | 子宮頸癌前癌病変（CIS、AISを含む） | 16 |
| 腹式子宮全摘術 | 13 | 円錐切除術 | 13 |
| 腔式子宮全摘術 | 4 | 腹式子宮全摘術 | 1 |
| 腹式子宮筋腫核出術 | 4 | 腔式子宮全摘術 | 2 |
| 腔式子宮筋腫核出術 | 1 | | |
| 内膜ポリープおよび内膜増殖症 | 3 | 子宮頸癌 | |
| 腹式子宮全摘術 | 0 | 子宮悪性腫瘍手術 | 0 |
| 子宮内膜搔爬術 | 3 | 子宮体癌 | |
| | | 子宮悪性腫瘍手術 | 1 |
| 卵巣腫瘍 | 22 | | |
| 腹式付属器切除術 | 12 | 卵巣癌 | |
| 腹式卵巣囊腫核出術 | 6 | 子宮付属器悪性腫瘍手術 | 1 |
| 腔式付属器切除術 | 3 | | |
| 腔式卵巣囊腫核出術 | 1 | 産科手術 | 48 |
| | | 分娩件数 | 146 |
| 子宮脱・膀胱瘤 | 7 | 経腔分娩 | 108 |
| 腔式子宮全摘術+腔会陰形成術 | 6 | 予定帝王切開術 | 24 |
| 腹式子宮全摘術 | 1 | 緊急帝王切開術 | 14 |
| 腔壁形成術 | 0 | 帝王切開率 | 26.0% |
| | | | |
| その他 | | 頸管縫縮術 | 1 |
| 頸管ポリープ切除術（入院を要する） | 1 | 卵管結紮術 | 1 |
| 開腹膿瘍ドレナージ | 1 | 流産手術 | 6 |
| 腔内異物除去術 | 1 | 人工妊娠中絶術（11週まで） | 1 |
| | | 人工妊娠中絶術（12週以降） | 0 |
| | | 子宮外妊娠手術（開腹） | 2 |

※複数術式同時施行例の重複症例あり（帝王切開術および子宮筋腫核出術など）

10. 泌尿器科診療実績

泌尿器科 山田 大介

全般の事項

外来患者数 (1日平均) 67.4人 患者紹介率 78.2% 入院患者数 822人
平均在院日数 7.2日

総手術数 (前立腺生検, ESWL含む) 916件

悪性腫瘍新規患者数 (計197例)

腎 15例 腎盂・尿管 12例 膀胱 50例 前立腺 120例

手術件数

開放手術 (計13件)

腎摘除 1件 腎尿管全摘 2件 膀胱全摘除 4件 (回腸導管 3件 尿管皮膚瘻 1件)
尿管皮膚瘻 1件 尿管切石 1件 膀胱部分切除 1件, 後腹膜腫瘍摘除 1件

鏡視下手術 (計338件)

腹腔鏡下副腎摘除 2件 腹腔鏡下腎摘除 9件 腹腔鏡補助下腎部分切除 5件
腹腔鏡補助下腎尿管全摘 4件 腹腔鏡下尿管剥離術 1件
腹腔鏡下尿膜管摘除 1件 TUL 48件 腎盂尿管鏡 8件 経尿道の尿管拡張 2件
TURBT 123件 TUC 8件 膀胱内血腫除去 1件 膀胱碎石 16件
ロボット支援下前立腺全摘 38件 TURP 10件 HoLEP 47件
直視下内尿道切開 9件 経尿道の尿道結石摘除 2件 経尿道の尿道異物摘除 4件

陰嚢内手術 (計34件)

高位精巣摘除 5件 両側精巣摘除 (前立腺癌) 20件 陰嚢水腫根治 6件
精巣上体摘除 1件 精巣固定術 2件

その他手術 (計104件)

腎瘻造設 7件 尿管ステント挿入 45件 腎嚢胞穿刺 3件 AP-TVM 2件
精索静脈低位結紮 1件 環状切除 13件 背面切開 6件 膀胱瘻 6件
コンジローマ焼灼 1件 尿道カルンクラ切除 3件 尿道脱切除 2件 尿道憩室切除 1件

透析関連手術 (計78件)

内シャント 69件 血管結紮 1件 シャント瘤切除 1件
CAPD挿入 3件 CAPD抜去 3件 CAPD出口部切り上げ 1件

前立腺生検・ESWL (計347件)

前立腺生検 183例 ESWL 新規患者数 82例 総ESWL数 164件

11. 皮膚科実績

皮膚科 齊藤 まり

2019年度は4月より後期レジデント赤松由規医師（H29卒）が着任し、前年の週二回大学より応援医師による支援体制から、齊藤まり、山下珠代医師の三人体制のスタートとなった。皮膚科常勤医師のいる病院が高松より以西が三豊総合病院しかなく、昨今の病院皮膚科医師の減少でひじょうに2019年度も忙しい1年であった。病院全体の流れもあり、外来患者数は2014年より下降傾向にはいり、過去最低となった。しかし、紹介患者さまの割合が増え、高齢化とともに合併症の複雑な個々の難治例の紹介の傾向となっている。

入院患者は急性期疾患の増加がみられ、2015年の在院一日平均3.4人、2016年は4.0人、2017年は4.0人、2018年は4.0人2019年3.1人と減少している。

年代別外来患者数推移

2014年度の新患数 1,957人、再来数 13,547人、総計 15,504人
 2015年度の新患数 1,869人、再来数 11,618人、総計 13,478人
 2016年度の新患数 1,655人、再来数 11,468人、総数 13,123人
 2017年度の新患数 1,587人、再来数 11,642人、総数 13,229人
 2018年度の新患数 1,460人、再来数 10,862人、総数 12,322人
2019年度の新患数 1,246人、再来数 10,871人、総数 12,117人

年代別地域医療支援病院紹介率・逆紹介率

紹介率は、51.8%に上昇がみられている。

逆紹介率も急増した。2019年10月より400床以上の地域支援病院の選定療養費徴収の義務づけなされたことと 地域のかかりつけ医の先生方の協力により 紹介・逆紹介率が上昇し過去最高となった。より専門性の高い皮膚科診療に専念できる結果になった。

| | 紹介数 | 紹介率 | 逆紹介数 | 逆紹介率 |
|-------------|------------|--------------|------------|--------------|
| 2013 | 302 | 25.40% | 101 | 10.30% |
| 2014 | 311 | 26.2% | 262 | 28.3% |
| 2015 | 347 | 27.9% | 318 | 25.6% |
| 2016 | 386 | 33.2% | 434 | 37.3% |
| 2017 | 333 | 31.1% | 490 | 45.6% |
| 2018 | 334 | 34.0% | 476 | 48.5% |
| 2019 | 442 | 51.8% | 649 | 79.6% |

外来診療の特徴として、2012年のエキシマライトに加え、光線治療器を買い替え、全身型NUVB機器を用いた治療が可能となっている。生物学的製剤使用承認施設として中等症以上の乾癬患者さんの治療を積極的に行っている。

慢性蕁麻疹 重症アトピー性皮膚炎に対しても新しい生物学的製剤が適応になり当院でも治療を行っており、良好な結果を得ている。

加えて入院を必要とする難治な疾患の紹介にこたえ、水疱症、重症薬疹、蜂窩織炎をはじめとする重症感染症、中等症以上の急性蕁麻疹、自己免疫アレルギー疾患の希少重篤例、夏季にはマムシ咬症などの入院があり、適正に治療することを目標としている。紹介元が三豊観音寺地区をはじめ、中讃からも徐々に増加してきている。

皮膚科地域別紹介元

| 地域別紹介元 | 紹介件数 | 割合 |
|--------|------|-------|
| 観音寺市 | 270 | 46.5% |
| 三豊市 | 126 | 21.7% |
| 丸亀市 | 38 | 6.6% |
| 坂出市 | 0 | 0 |
| 高松市 | 8 | 1.4% |
| その他香川県 | 36 | 6.2% |
| 四国中央市 | 82 | 14.1% |
| その他愛媛県 | 1 | 0.2% |
| 三好市 | 7 | 1.2% |
| その他徳島県 | 0 | 0 |
| その他 | 12 | 2.1% |
| 合計 | 580 | 100% |

今後も地域のクリニックで難治な患者さまの紹介を受けたいと思っている。

12. 脳神経外科診療実績

脳神経外科 正岡 哲也

◆ 脳神経外科入院患者症例

| 疾患分類 | 平成29年度 | | | 平成30年度 | | | 令和元年度 | | |
|---------|--------|------|--------|--------|------|--------|-------|------|--------|
| | 症例数 | 平均年齢 | 平均在院日数 | 症例数 | 平均年齢 | 平均在院日数 | 症例数 | 平均年齢 | 平均在院日数 |
| 脳出血 | 67 | 73.6 | 32.2 | 54 | 76.4 | 29 | 60 | 70.4 | 29.1 |
| 脳梗塞 | 74 | 72.9 | 30.5 | 46 | 74.8 | 29.7 | 49 | 74.6 | 24 |
| くも膜下出血 | 16 | 68.9 | 53.6 | 38 | 68.4 | 38.5 | 31 | 70.4 | 42.9 |
| 未破裂脳動脈瘤 | 4 | 69.3 | 11.5 | 3 | 64.7 | 29 | 11 | 73.6 | 10.6 |
| 脳腫瘍 | 13 | 68.4 | 31.8 | 13 | 75.5 | 33.2 | 16 | 67.6 | 49.6 |
| 脳動静脈奇形 | 1 | 68 | 50 | 1 | 36 | 6 | 1 | 46 | 13 |
| 感染・脳膿瘍 | 5 | 79.4 | 35.6 | 5 | 72.8 | 45.6 | 1 | 77 | 13 |
| 外傷 | 49 | 65.4 | 20.2 | 51 | 78.8 | 20.2 | 45 | 63.8 | 24.2 |
| 慢性硬膜下血腫 | 46 | 81.7 | 14.9 | 34 | 83.1 | 10.6 | 44 | 81.7 | 18.3 |
| 脊椎・脊髄疾患 | 1 | 78 | 2 | 2 | 78 | 42.5 | 1 | 78 | 32 |
| 三叉神経痛 | 0 | | | 0 | | | 0 | | |
| 顔面けいれん | 1 | 21 | 16 | 1 | 68 | 25 | 1 | 51 | 13 |
| てんかん | 14 | 67.4 | 16.6 | 13 | 65.2 | 10.7 | 15 | 60.1 | 8.3 |
| 水頭症 | 16 | 77.8 | 18.1 | 14 | 70.9 | 39 | 12 | 71.5 | 48.4 |
| 頭痛 | 0 | | | 1 | 41 | 12 | 2 | 50 | 9.5 |
| めまい | 1 | 74 | 3 | 0 | | | 1 | 54 | 2 |
| その他 | 0 | | | 2 | 55 | 4 | 5 | 38 | 64.8 |
| 合計 | 321 | 72.6 | 26 | 280 | 74.7 | 26.3 | 301 | 70.2 | 28.7 |

◆ 脳神経外科手術症例

| 術式 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 術式 2 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 |
|----------|--------|--------|-------|------------|--------|--------|-------|
| 開頭術 | 29 | 27 | 27 | 水頭症手術 | 15 | 20 | 14 |
| 腫瘍 | 4 | 5 | 6 | VPシャント | 5 | 12 | 9 |
| 動脈瘤 | 9 | 12 | 11 | LPシャント | 6 | 8 | 2 |
| 脳動静脈奇形 | 2 | 0 | 0 | その他 | 4 | 0 | 3 |
| 外傷性脳内血腫 | 11 | 4 | 4 | 脊椎手術 | 1 | 2 | 1 |
| 非外傷性脳内血腫 | 6 | 2 | 3 | 頭蓋形成術 | 7 | 5 | 4 |
| 直接血行再建術 | 2 | 0 | 1 | 穿頭ドレナージ術 | 47 | 37 | 52 |
| 神経血管減圧術 | 1 | 1 | 1 | 脳室ドレナージ術 | 11 | 10 | 6 |
| その他 | 0 | 0 | 0 | 外減圧術 | 4 | 3 | 1 |
| 経蝶形骨洞手術 | 0 | 1 | 0 | 頸動脈血栓内膜剥離術 | 7 | 5 | 2 |
| 定位脳手術 | 6 | 4 | 2 | 血管内手術 | 18 | 18 | 21 |
| 血腫吸引術 | 4 | 4 | 2 | 動脈瘤コイル塞栓術 | 3 | 5 | 4 |
| 腫瘍生検 | 1 | 0 | 0 | CAS | 2 | 3 | 1 |
| その他 | 1 | 0 | 0 | 血栓溶解術/血管形成 | 5 | 0 | 0 |
| | | | | 動静脈奇形/瘻塞栓術 | 1 | 0 | 1 |
| | | | | 血栓回収 | 7 | 10 | 15 |
| 合計 | 151 | 138 | 131 | | | | |

13. 眼科診療実績

眼科 曾我部 由香

◆外来部門

| | | | |
|---------|---------|---------|------|
| 外来患者総数 | 10,807人 | 新患総数 | 99人 |
| 1日平均患者数 | 45.0人 | 年間紹介患者数 | 553人 |

◆入院部門

| | | | |
|---------|------|-----------|------|
| 延べ入院患者数 | 495人 | 1日平均入院患者数 | 0.6人 |
| 平均在院日数 | 1.4日 | | |

◆手術統計

| | | |
|--------|----------------------|-------|
| 手術総数 | | 524件 |
| 白内障手術 | | 計338眼 |
| | 水晶体再建術（眼内レンズ挿入する場合） | 336眼 |
| | 水晶体再建術（縫着眼内レンズ挿入） | 1眼 |
| | 水晶体再建術（眼内レンズ挿入しない場合） | 1眼 |
| 硝子体手術 | | 計1眼 |
| | 硝子体茎頭微鏡下離断術 | 1眼 |
| 外眼部手術 | | 計31眼 |
| | 翼状片（弁移植を要する） | 13眼 |
| | 霰粒腫摘出術 | 2眼 |
| | 結膜縫合術・結膜嚢形成術 | 2眼 |
| | 眼瞼結膜腫瘍・結膜腫瘍手術 | 1眼 |
| | 角膜・強膜異物除去術 | 12眼 |
| | 角膜・強膜縫合術 | 1眼 |
| 涙道手術 | | 計66件 |
| | 涙管チューブ挿入術（涙道内視鏡，その他） | 62件 |
| | 涙点プラグ挿入 | 4件 |
| 光凝固術総数 | | 計88眼 |
| | 網膜光凝固術 | 36眼 |
| | YAGレーザーによる後発切開術 | 51眼 |
| | 虹彩光凝固術 | 1眼 |

14. 小児科診療実績

小児科 佐々木 剛

2019年4月から2020年3月までの小児科外来及び救急診療の概要を示す。

2019年度も感染症を中心に、アレルギー、神経、発達障害など幅広く診療した。

小児科入院ができる施設が近隣で少なくなり、観音寺市、三豊市では当院のみで入院患者の対応をしている。入院患者数及び外来受診者数は前年度とほぼ同様に推移している。

| 2019年度 | 総数 (人) |
|----------------------------|--------------|
| 1.小児科外来受診者 | 23187 |
| 2.小児科入院患者 | 405 |
| 3.時間外救急受診者 (小児救急輪番受診者) | 2166 1140 |
| 4.その他 | 参加児数 (人) |
| 喘息サマーキャンプ (徳島県阿南市) | 34 |
| 喘息ウインターキャンプ (鳥取県八頭郡若桜町) | 28 |
| 小児スリム教室 | 12 |

小児救急医療体制 (輪番制)

| | 担当医 |
|-----|--------------|
| 月曜日 | 当院小児科医師、矢野先生 |
| 火曜日 | 香川大学小児科医師 |
| 水曜日 | 当院小児科医師 |
| 木曜日 | 尾崎先生 |
| 金曜日 | 当院小児科医師、川上先生 |
| 土曜日 | 当院小児科医師 |
| 日曜日 | 当院小児科医師 |

○月2回かがわ総合リハビリテーション病院
難波先生、四国中央市 川上先生

○月1回香川井下病院 及川先生、三野小児科
医院 三野先生診察、松井病院 矢野先生

○毎週火曜日は香川大学小児科医師診察

○毎週木曜日はおざきこどもクリニック
尾崎先生診察

小児科では分娩、帝王切開の立会い、出生後の新生児の管理をしている。分娩数、帝王切開数は産婦人科診療実績を参照して下さい。

24時間体制で小児救急診療を実施している。上記輪番制は毎日19時から23時まで、土日・祝日の日勤時間帯は当院小児科医が日直を、夜間23時以降は当院小児科医がオンコール体制で対応している。

毎年、気管支喘息児等を対象に病院主催型のサマー、ウインターの喘息キャンプを実施している。サマーキャンプは夏休みを利用して2泊3日で、ウインターキャンプは2月前半の土日を利用して1泊2日の日程で行っている。

肥満児を対象に小児スリムアフター5教室を月2回で実施している。リハビリ理学療法士、栄養士の協力のもと運動療法・栄養指導を中心に行っている。

三豊市・観音寺市の乳幼児健診にも月5-6回で対応している。また、保育園、幼稚園、小学校の園医、校医も担っている。

15. 形成外科実績

形成外科 太田 茂男

平成31年4月1日～令和2年3月31日

新患は昨年度より1割減少、院外からの紹介は増加、入院は増加。

| | |
|------------------------|-----------|
| 新患者数 | 1 8 1 6 人 |
| (1) 新鮮熱傷 | 8 1 人 |
| (2) 顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷 | 3 3 5 人 |
| (3) 唇裂・口蓋裂 | 0 人 |
| (4) 手、足の先天異常、外傷 | 3 3 8 人 |
| (5) その他の先天異常 | 1 4 人 |
| (6) 母斑、血管腫、良性腫瘍 | 6 2 4 人 |
| (7) 悪性腫瘍およびそれに関連する再建 | 7 6 人 |
| (8) 瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド | 4 9 人 |
| (9) 褥瘡、難治性潰瘍 | 7 7 人 |
| (1 0) 美容外科 | 6 6 人 |
| (1 1) その他 | 1 5 6 人 |
| 救急患者数 | 4 2 5 人 |
| 院外紹介数 | 4 8 9 人 |
| 院内紹介数 | 2 7 2 人 |
| 手術数 | 1 0 1 1 件 |
| (1) 新鮮熱傷 | 3 件 |
| (2) 顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷 | 8 8 件 |
| (3) 唇裂・口蓋裂 | 3 件 |
| (4) 手、足の先天異常、外傷 | 6 6 件 |
| (5) その他の先天異常 | 1 7 件 |
| (6) 母斑、血管腫、良性腫瘍 | 5 9 0 件 |
| (7) 悪性腫瘍およびそれに関連する再建 | 8 3 件 |
| (8) 瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド | 1 4 件 |
| (9) 褥瘡、難治性潰瘍 | 2 8 件 |
| (1 0) 美容外科 | 1 9 件 |
| (1 1) その他 | 1 0 0 件 |
| レーザー治療 | 2 1 6 件 |
| Qスイッチルビレーザー | 7 1 件 |
| CO ₂ レーザー | 1 1 7 件 |
| 脱毛レーザー | 2 8 件 |
| 入院患者数 | 1 5 6 人 |

16. 放射線科実績

放射線科 合田 浩司

◆実施件数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 総計 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 一般撮影 | 3,831 | 3,736 | 2,976 | 3,420 | 3,235 | 3,118 | 3,352 | 3,195 | 3,271 | 3,218 | 2,971 | 2,832 | 39,155 |
| CT/AquilionONE | 1,231 | 1,255 | 1,013 | 1,233 | 1,336 | 1,228 | 1,235 | 1,121 | 1,279 | 1,241 | 1,108 | 1,062 | 14,342 |
| CT/iCT | 856 | 798 | 648 | 769 | 717 | 813 | 819 | 786 | 792 | 743 | 704 | 706 | 9,151 |
| CT合計 | 2,087 | 2,053 | 1,661 | 2,002 | 2,053 | 2,041 | 2,054 | 1,907 | 2,071 | 1,984 | 1,812 | 1,768 | 23,493 |
| MR I/1.5T Ingenia | 301 | 295 | 271 | 310 | 307 | 297 | 301 | 304 | 305 | 295 | 245 | 226 | 3,457 |
| MR I/3T Ingenia | 264 | 290 | 239 | 290 | 301 | 286 | 290 | 277 | 294 | 269 | 248 | 266 | 3,314 |
| MR I合計 | 565 | 585 | 510 | 600 | 608 | 583 | 591 | 581 | 599 | 564 | 493 | 492 | 6,771 |
| 病棟ポータブル | 552 | 452 | 358 | 360 | 391 | 357 | 426 | 474 | 481 | 535 | 463 | 404 | 5,253 |
| 手術室ポータブル | 107 | 94 | 78 | 103 | 124 | 78 | 111 | 88 | 104 | 124 | 91 | 72 | 1,174 |
| 乳房撮影室 | 192 | 236 | 264 | 389 | 362 | 364 | 403 | 339 | 308 | 304 | 257 | 150 | 3,568 |
| フィルム入出力 | 10 | 14 | 6 | 11 | 4 | 5 | 14 | 6 | 8 | 7 | 11 | 5 | 101 |
| リニアック | 150 | 167 | 209 | 186 | 205 | 192 | 168 | 212 | 228 | 112 | 96 | 238 | 2,163 |
| 核医学検査室 | 146 | 133 | 133 | 140 | 125 | 145 | 144 | 139 | 162 | 107 | 75 | 104 | 1,553 |
| 骨塩定量室 | 68 | 39 | 49 | 54 | 44 | 44 | 74 | 44 | 46 | 44 | 38 | 40 | 584 |
| 血管撮影 | 91 | 84 | 56 | 76 | 88 | 88 | 84 | 90 | 97 | 75 | 83 | 82 | 994 |
| 泌尿器科透視室 | 15 | 40 | 68 | 17 | 16 | 7 | 11 | 28 | 20 | 13 | 17 | 27 | 279 |
| 放射線科透視室 | 57 | 38 | 31 | 61 | 38 | 34 | 49 | 32 | 35 | 50 | 35 | 39 | 499 |
| 遠隔画像診断 | 425 | 429 | 434 | 484 | 395 | 392 | 398 | 350 | 373 | 354 | 403 | 341 | 4,778 |
| 計 | 8,296 | 8,100 | 6,833 | 7,903 | 7,688 | 7,448 | 7,879 | 7,485 | 7,803 | 7,491 | 6,845 | 6,594 | 90,365 |

◆時間外の実施件数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 総計 |
|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-----|--------|
| 一般撮影 | 399 | 458 | 290 | 305 | 366 | 400 | 397 | 328 | 423 | 381 | 350 | 258 | 4,355 |
| CT | 440 | 458 | 327 | 389 | 435 | 495 | 483 | 424 | 512 | 490 | 417 | 352 | 5,222 |
| MR I | 28 | 30 | 27 | 29 | 36 | 43 | 47 | 35 | 35 | 26 | 23 | 20 | 379 |
| 病棟ポータブル | 131 | 107 | 74 | 84 | 96 | 91 | 100 | 137 | 145 | 159 | 131 | 93 | 1,348 |
| 手術室ポータブル | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 4 |
| 血管撮影 | 11 | 9 | 8 | 8 | 13 | 13 | 14 | 9 | 13 | 9 | 11 | 13 | 131 |
| 泌尿器科透視室 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 8 |
| 放射線科透視室 | 3 | 6 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 0 | 5 | 3 | 3 | 1 | 34 |
| 総計 | 1,013 | 1,070 | 727 | 820 | 950 | 1,043 | 1,046 | 934 | 1,134 | 1,070 | 935 | 739 | 11,481 |

◆外来検査の割合

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 総計 |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| 一般撮影 | 83.3% | 86.3% | 86.0% | 85.9% | 83.7% | 85.7% | 84.8% | 83.6% | 82.8% | 82.6% | 83.6% | 82.1% | 84.2% |
| C T | 81.0% | 80.2% | 80.6% | 83.6% | 80.0% | 81.1% | 81.3% | 80.0% | 79.5% | 80.1% | 79.9% | 79.3% | 80.6% |
| M R I | 85.8% | 86.7% | 87.1% | 86.2% | 87.3% | 87.0% | 85.6% | 83.8% | 86.3% | 84.8% | 87.0% | 87.8% | 86.3% |
| 病棟ポータブル | 7.1% | 5.1% | 8.7% | 3.9% | 6.4% | 5.3% | 4.9% | 3.6% | 5.2% | 4.9% | 4.8% | 3.7% | 5.3% |
| 手術室ポータブル | 1.9% | 2.1% | 5.1% | 2.9% | 3.2% | 5.1% | 1.8% | 3.4% | 4.8% | 2.4% | 3.3% | 2.8% | 3.2% |
| 乳房撮影室 | 99.5% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 99.7% | 99.7% | 99.8% | 100.0% | 100.0% | 98.7% | 99.6% | 100.0% | 99.7% |
| フィルム入出力 | 80.0% | 92.9% | 83.3% | 72.7% | 100.0% | 100.0% | 92.9% | 100.0% | 100.0% | 85.7% | 100.0% | 100.0% | 91.1% |
| リニアック | 74.0% | 58.1% | 75.6% | 79.0% | 67.3% | 62.5% | 79.8% | 88.7% | 73.2% | 95.5% | 97.9% | 66.0% | 74.8% |
| 核医学検査室 | 89.7% | 93.2% | 92.5% | 95.7% | 90.4% | 93.8% | 93.8% | 85.6% | 86.4% | 92.5% | 92.0% | 88.5% | 91.1% |
| 骨塩定量室 | 97.1% | 97.4% | 89.8% | 94.4% | 95.5% | 97.7% | 93.2% | 97.7% | 91.3% | 90.9% | 89.5% | 95.0% | 94.2% |
| 血管撮影 | 19.8% | 22.6% | 25.0% | 27.6% | 29.5% | 23.9% | 26.2% | 27.8% | 26.8% | 20.0% | 33.7% | 30.5% | 26.2% |
| 泌尿器科透視室 | 46.7% | 80.0% | 88.2% | 47.1% | 50.0% | 71.4% | 90.9% | 67.9% | 50.0% | 84.6% | 58.8% | 81.5% | 72.4% |
| 放射線科透視室 | 33.3% | 39.5% | 48.4% | 39.3% | 15.8% | 20.6% | 38.8% | 34.4% | 25.7% | 40.0% | 20.0% | 28.2% | 32.7% |
| 全検査種平均 | 61.5% | 64.9% | 66.9% | 63.0% | 62.2% | 64.1% | 67.2% | 65.9% | 62.5% | 66.4% | 65.4% | 65.0% | 64.7% |

◆当日オーダーの割合

| | |
|-------|-------|
| 一般撮影 | 39.3% |
| C T | 53.4% |
| M R I | 20.9% |

17. 歯科口腔外科・矯正歯科実績

歯科口腔外科 大河原 敏博

| | |
|-------|--------|
| 外来受診数 | 2019年度 |
| 初診患者 | 2,127 |

| 外来手術症例 | 2019年度 |
|--------------|--------|
| 埋伏歯抜歯手術 | 409 |
| 難抜歯手術 | 156 |
| 良性腫瘍摘出術 | 31 |
| 顎関節脱臼非観血的整復術 | 14 |
| 下顎隆起形成術 | 2 |
| 歯根嚢胞摘出手術 | 13 |
| 歯槽骨整形手術 | 5 |
| 口腔外消炎手術 | 5 |
| 頬・口唇・舌小帯形成術 | 7 |
| インプラント摘出術 | 4 |
| 顎骨腫瘍摘出術 | 14 |
| 顎骨骨髓炎消炎術 | 7 |
| その他 | 268 |
| 総 計 | 935 |

| 中央手術室での手術症例 | 2019年度 |
|-------------|--------|
| 悪性腫瘍手術 | 5 |
| 顎骨腫瘍手術 | 3 |
| 良性腫瘍摘出術 | 2 |
| 顎骨骨髓炎消炎術 | 5 |
| その他 | 14 |
| 総 計 | 29 |

18. 緩和ケアチーム活動実績

緩和ケア認定看護師 白川 律子

緩和ケアチーム患者数

| | |
|--------|--------------------|
| のべ患者数 | 54人（男性 25人、女性 29人） |
| 平均年齢 | 72.3歳（41～94歳） |
| 平均診療期間 | 18.6日（1～101日） |
| 非がん患者数 | 4人 |

紹介理由（重複あり）

| | |
|--------------------|-----|
| 疼痛 | 34人 |
| 疼痛以外の身体症状 | 26人 |
| 精神症状 | 6人 |
| 家族ケア | 11人 |
| 倫理的問題（鎮静、意思決定支援など） | 7人 |
| 地域との連携 | 4人 |
| その他（浮腫ケアなど） | 4人 |

転 帰

| | |
|-----------|-----|
| 自宅退院 | 5人 |
| 転院 | 3人 |
| 在宅ケア導入 | 3人 |
| 緩和ケア病棟に転棟 | 5人 |
| 一般病棟で死亡 | 27人 |
| 一般病棟で入院継続 | 11人 |

緩和ケア相談室

| | |
|----------|--------------------|
| 緩和ケア外来 | のべ患者数 128人（新規 33人） |
| 症状マネジメント | |
| 疼痛 | のべ患者数1188人（新規 70人） |
| 疼痛以外 | のべ患者数1196人（新規 67人） |
| リンパ浮腫 | のべ患者数 251人（新規 25人） |
| 相談 | のべ患者数 129人 |

※令和元年11月より、緩和ケア病棟が一般病棟に変更となったため、活動実績内容を一部変更し報告する。

19. 外来化学療法実績

外来化学療法室 伊加 由美

2019年度 外来化学療法件数

| | 内科 | 外科 | 泌尿器科 | 婦人科 | 皮膚科 | 口腔外科 | その他 | 計 |
|---------|------|------|------|-----|-----|------|-------|------|
| 2019年4月 | 135 | 104 | 8 | 6 | 2 | 4 | 1(脳外) | 260 |
| 5月 | 121 | 109 | 19 | 4 | 1 | 3 | 1(脳外) | 258 |
| 6月 | 117 | 95 | 31 | 5 | 1 | 2 | 0 | 251 |
| 7月 | 119 | 121 | 25 | 9 | 1 | 2 | 0 | 277 |
| 8月 | 144 | 115 | 20 | 7 | 1 | 2 | 0 | 289 |
| 9月 | 120 | 103 | 20 | 7 | 1 | 2 | 0 | 253 |
| 10月 | 121 | 127 | 17 | 12 | 1 | 3 | 0 | 281 |
| 11月 | 85 | 108 | 18 | 9 | 2 | 1 | 0 | 223 |
| 12月 | 94 | 111 | 16 | 9 | 0 | 2 | 2(耳鼻) | 234 |
| 2020年1月 | 86 | 106 | 20 | 10 | 2 | 1 | 3(耳鼻) | 228 |
| 2月 | 84 | 102 | 19 | 10 | 0 | 0 | 4(耳鼻) | 219 |
| 3月 | 108 | 94 | 23 | 12 | 2 | 0 | 2(耳鼻) | 241 |
| 合計 | 1334 | 1295 | 236 | 100 | 14 | 22 | 13 | 3014 |

2019年度外来化学療法1日平均件数 : 11.9件

外来化学療法室で治療している患者数 : 155名 (2020年3月末時点)

内訳：内科65名（固形がん：26名、血液疾患：16名、クローン病：22名、リウマチ：1名）、
外科65名、泌尿器科15名、産婦人科6名、皮膚科2名、耳鼻科2名

院内での抗がん薬投与中の急性の有害事象

- ・アレルギー : 6件
- ・インフュージョンリアクション : 2件
- ・血管外漏出 : 4件

20. 看護部実績

看護部 森安 浩子

令和元年度看護部B S C目標は

1. 見る力を発揮して、根拠に基づくケアをします。
2. 必要な情報のやり取りで看護を継続します。
3. 業務の見直しによる、働きやすい職場をつくります。

1については、「アセスメントの視点」をまとめて見える化したカードを作成し各部署、職員に配布しました。「アセスメントの視点」を活用して、ディスカッションし、患者の状態から根拠に基づくケアができるよう取り組みました。方法の定着はある程度できましたが、個人のアセスメント能力の向上については継続していきます。

2については、シフト間、部署間の申し送りについて、基準に沿って実施できているか第三者評価し、フィードバックすることに取り組みました。月3回実施できたのは1部署のみ、また患者満足度評価、看護の質アンケートにおいても目標達成しませんでした。

3については、労働時間と休日取得の適正化として、振休・年休・特休の取得数を調査、取り組み内容を共有しました。リーダー役割を強化し、業務量調整リシャッフルの実施に取り組み、時間外勤務時間は5.6%減少しました。

看護師数は437人（4月採用 新卒24人 既卒1人 嘱託6人）で、年度退職者数は30名、離職率6.8%でした。

4月から中3病棟20床が休床となり、11月から緩和ケア病棟12床が一般病棟となりました。

◆2019年度 病棟別1日平均入院患者数

| 診療年月 | 中央3階 | 中央4階 | 南棟2階 | 南棟3階 | 南棟4階 | 南棟5階 | 西棟3階 | 西棟4階 | 西棟5階 | 西棟6階 | 西棟7階 | 西棟8階 | ICU | 救命救急 |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 4月 | 0.0 | 44.0 | 45.0 | 41.9 | 46.2 | 5.3 | 23.2 | 40.5 | 37.2 | 41.7 | 40.7 | 39.2 | 3.6 | 4.5 |
| 5月 | 0.0 | 41.1 | 44.3 | 37.7 | 44.9 | 4.0 | 23.5 | 39.6 | 36.7 | 40.5 | 39.8 | 38.5 | 3.9 | 3.5 |
| 6月 | 0.0 | 37.7 | 40.6 | 33.2 | 40.4 | 3.9 | 23.8 | 37.8 | 35.9 | 35.9 | 36.4 | 36.4 | 4.2 | 2.5 |
| 7月 | 0.0 | 37.2 | 37.5 | 31.1 | 40.8 | 4.7 | 21.9 | 36.9 | 34.2 | 35.3 | 35.7 | 35.3 | 3.0 | 3.2 |
| 8月 | 0.0 | 38.8 | 42.3 | 33.6 | 41.1 | 7.1 | 22.5 | 36.7 | 36.5 | 37.9 | 37.6 | 36.9 | 4.9 | 2.6 |
| 9月 | 0.0 | 39.3 | 39.3 | 33.3 | 43.3 | 5.6 | 21.5 | 39.2 | 36.9 | 38.8 | 37.1 | 37.3 | 3.3 | 2.7 |
| 10月 | 0.0 | 41.1 | 39.5 | 29.9 | 44.0 | 3.8 | 23.5 | 38.6 | 37.1 | 38.9 | 38.2 | 37.8 | 3.9 | 3.1 |
| 11月 | 0.0 | 38.6 | 35.6 | 35.4 | 41.4 | 7.9 | 20.9 | 37.0 | 37.6 | 39.2 | 38.4 | 37.1 | 4.3 | 2.4 |
| 12月 | 0.0 | 40.2 | 39.7 | 33.1 | 43.9 | 10.6 | 24.5 | 36.9 | 36.6 | 38.7 | 38.9 | 37.5 | 3.8 | 3.5 |
| 1月 | 0.0 | 42.0 | 42.8 | 38.1 | 44.4 | 10.7 | 23.0 | 37.2 | 38.7 | 41.4 | 39.8 | 37.1 | 4.4 | 3.6 |
| 2月 | 0.0 | 42.1 | 40.5 | 39.3 | 41.8 | 8.9 | 24.0 | 36.4 | 37.4 | 38.7 | 38.8 | 35.3 | 5.1 | 2.5 |
| 3月 | 0.0 | 36.9 | 35.5 | 23.0 | 41.3 | 7.8 | 19.7 | 35.3 | 35.1 | 37.2 | 35.6 | 29.8 | 3.8 | 2.6 |
| 平均 | 0.0 | 39.9 | 40.2 | 34.1 | 42.8 | 6.7 | 22.6 | 37.7 | 36.7 | 38.7 | 38.1 | 36.5 | 4.0 | 3.1 |
| 稼働(※) | 0.0% | 91.4% | 86.6% | 72.6% | 92.1% | 55.9% | 60.2% | 91.3% | 88.1% | 92.9% | 93.5% | 93.3% | 54.6% | 48.5% |

◆2019年度 病棟別看護必要度評価

| 診療年月 | 中央3階 | 中央4階 | 南棟2階 | 南棟4階 | 南棟5階 | 西棟3階 | 西棟4階 | 西棟5階 | 西棟6階 | 西棟7階 | 西棟8階 | ICU |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 4月 | | 19.9% | 15.5% | 15.7% | | 22.1% | 26.8% | 22.5% | 26.1% | 14.1% | 18.2% | 33.3% |
| 5月 | | 21.6% | 10.1% | 19.8% | | 12.4% | 26.1% | 19.0% | 27.4% | 20.9% | 20.0% | 60.0% |
| 6月 | | 18.7% | 9.5% | 16.8% | | 14.6% | 26.9% | 13.6% | 27.5% | 17.4% | 19.8% | 87.0% |
| 7月 | | 18.0% | 12.4% | 12.8% | | 13.1% | 31.2% | 21.1% | 26.7% | 18.9% | 22.7% | 100.0% |
| 8月 | | 13.7% | 14.1% | 17.7% | | 6.9% | 27.9% | 22.5% | 27.4% | 22.9% | 24.3% | 92.3% |
| 9月 | | 12.1% | 11.0% | 19.5% | | 10.3% | 23.6% | 28.7% | 25.2% | 21.6% | 16.2% | 71.4% |
| 10月 | | 11.7% | 10.7% | 16.2% | | 7.4% | 27.7% | 27.6% | 25.5% | 16.8% | 22.5% | 72.7% |
| 11月 | | 11.3% | 14.4% | 18.3% | 59.7% | 8.5% | 28.8% | 26.1% | 21.8% | 16.2% | 16.8% | 100.0% |
| 12月 | | 10.5% | 12.4% | 20.5% | 51.6% | 10.5% | 35.7% | 28.3% | 22.9% | 17.8% | 17.2% | 64.3% |
| 1月 | | 10.9% | 11.3% | 16.8% | 50.8% | 11.3% | 30.7% | 23.6% | 27.8% | 15.9% | 24.8% | 33.3% |
| 2月 | | 9.4% | 14.3% | 14.1% | 47.3% | 12.6% | 31.6% | 18.5% | 32.9% | 19.3% | 15.9% | 100.0% |
| 3月 | | 5.6% | 15.2% | 18.4% | 31.2% | 17.4% | 29.3% | 23.5% | 27.5% | 13.6% | 14.2% | 50.0% |
| 平均 | | 13.6% | 12.6% | 17.2% | 48.1% | 12.3% | 28.9% | 22.9% | 26.6% | 18.0% | 19.4% | 72.0% |

南棟5階は11月から一般病棟

◆2019年度 南3病棟（地域包括ケア病棟）の状況

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 病床稼働率 | 89.3% | 80.4% | 70.6% | 66.1% | 71.5% | 70.8% | 63.8% | 75.2% | 70.5% | 81.2% | 83.6% | 49.1% |
| 平均在院日数 | 28.0 | 25.2 | 19.7 | 24.7 | 20.5 | 22.1 | 17.1 | 25.9 | 16.0 | 17.4 | 19.4 | 10.4 |
| 看護必要度 | 20.4% | 18.5% | 20.0% | 14.8% | 13.5% | 15.0% | 21.1% | 15.2% | 22.3% | 15.0% | 16.5% | 26.7% |
| 在宅復帰率 | 85.4% | 91.5% | 78.3% | 72.2% | 77.8% | 83.0% | 72.9% | 76.5% | 79.3% | 78.2% | 95.1% | 82.8% |
| リハビリ | 2.27 | 2.13 | 2.35 | 2.45 | 2.23 | 2.08 | 2.19 | 2.15 | 2.20 | 1.99 | 2.13 | 2.55 |

◆令和元年度看護部研修実績

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 |
|--------------------------|---|---------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|
| レベルⅠ | 集合教育 | 採用者 病院合同研修 | 輸液ポンプ・医薬 品取り扱い | 手指衛生 | 挿管介助 急変時の看護 | フィジカル アセスメント |
| | | 採用者看護部 合同研修 | 看護方式と メンバーシップ | 高齢者理解・ 認知症 | | 心電図 |
| | OJT | 部署カルガモ | 褥瘡ラウンド～ | 看護補助者体験 | 夜勤練習 | 夜勤練習 |
| レベルⅡ | プリセプター | プリセプター・ アソシエイト合同 | | | | |
| | ケーススタディ | | | オリエンテーション | | |
| | 実習指導・その他 | 実習指導者講習会 伝達研修 | | BLS (講義・演習) | フィジカル アセスメント | |
| レベルⅢ | 看護研究 | | 研究計画の立て方・ 論文のまとめ方 | 研究査読会 | 研究計画・アンケート・データ収集の 個別指導 | |
| | 実習指導 | 実習指導者講習会 伝達研修 | | | | |
| | リーダーシップ | | | リーダーシップ | | |
| | 退院支援 | | | 退院支援 (基礎編)① | | 退院支援② 研修受講報告書 |
| | その他 | | | 緩和ケア | 医療安全 事例分析 | フィジカル アセスメント |
| レベルⅣ | 看護研究 | | 研究計画の立て方・ 論文のまとめ方 | 研究査読会 | 研究計画・アンケート・データ収集の 個別指導 | |
| | 伝達講習 | | | | 伝達講習の方法 | 部署内伝達講習実践 |
| | 退院支援 | | | 退院支援 (基礎編)① | | 退院支援② 研修受講報告書 |
| | その他 | | | 人材育成アサーティブ コミュニケーション | | |
| 全体研修 | 現任教育 | | | | 看護倫理GW | |
| | 医療安全 | | 輸液ポンプ・ 医薬品の取扱い | | 防火訓練 | |
| | 業務改善 | | | | 看護必要度(e-ラーニング) | |
| | トピックス | | | | 認知症 | |
| | キャリア開発 専門研修 | | | | こすもす | |
| 中途採用看護師入職時研修 退職者復帰時研修 | 対象者がいるときには毎月1日(休日の場合は最初の勤務日)に下記についての集合研修を行う。中途採用者はレベルⅠの対応研修 *医療安全 *電子カルテ *感染防止 *看護必要度 *看護記録(中途採用者のみ) | | | | | |
| 看護補助者研修 | 2回/年 開催 | | | | | |

は、ラダー認定のための対応研修

レベルⅠはマーガレットシステムプログラムで実施

| 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------------|-----------|------------------------------|---------------|-----------------|---------|------------|
| KYT | 多重業務研修 | 人工呼吸器・医薬品の取扱い | 抗がん剤・化学療法 | 看護観GW | 看護観発表 | まとめの会 |
| 医療ガス | | 看取り | | | DCの取り扱い | |
| | 輸血療法 | | | | | |
| 夜勤練習 | 夜勤練習 | | | | | |
| プリセプター | | | | プリセプター・アソシエイト合同 | | プリセプター養成 |
| 事例検討・GW | ケース論文提出 | 発表会 | | | | |
| | | ローテーション研修 (OP・ICU・内視鏡)・まとめの会 | | | | |
| | | | データ処理と論文のまとめ方 | 研究論文作成 | | 院内看護研究発表会 |
| | | 実習指導者研修 | | | | |
| | | | | | | チームリーダーの役割 |
| がん化学療法基礎編 | がん化学療法応用編 | ローテーション研修 (わたつみ・訪問)・まとめの会 | | | | |
| | | | データ処理と論文のまとめ方 | 研究論文作成 | | 院内看護研究発表会 |
| (申請までに実施) 企画書 | | ⇒ | 実施 | ⇒ | 評価 | |
| | | | | | | |
| | | フィジカルアセスメント | | | | |
| KYT | | 人工呼吸器・医薬品の取扱い | | | DCの取り扱い | |
| 看護必要度 | | | | | | |
| | 認知症 | | | 認知症 | | |
| ひまわり | | さくら | | | | キャリア |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

◆令和元年度 看護部研修実績

レベルⅠ

| テーマ | 対象 | 参加人数 | 実施日 | 目標・内容 |
|-------------------|--------|------|-----------------|--|
| 看護部の概要 | 新採用者 | 26名 | 4月5日 | 三豊総合病院看護部の理念・目標・方針、看護部の目指しているもの |
| オムツフィiting | 新採用者 | 26名 | 4月5日 | 高機能おむつの仕組み、おむつの当て方、演習 |
| 口腔ケア・食事介助 | 新採用者 | 26名 | 4月5日 | 口腔ケアの方法、嚥下の仕組み、食事介助の方法、演習 |
| 看護部規定 | 新採用看護師 | 26名 | 4月5日 | 看護職員として守るべきこと、新人職員としての心構え |
| 電子カルテ | 新採用看護師 | 26名 | 4月8日 | 電子カルテの使い方の実際、演習 |
| 看護基準・手順 | 新採用看護師 | 26名 | 4月8日 | 看護基準・看護手順の使い方 |
| 看護必要度 | 新採用看護師 | 26名 | 4月8日 | 看護必要度とは、入力方法、入力時の注意事項、演習 |
| 看護記録 | 新採用看護師 | 26名 | 4月8日 | フォーカスチャータリング、SOAP、監査、看護記録用語 |
| 医療安全 | 新採用看護師 | 26名 | 4月10日 | 医療事故防止への取り組み、事故発生の要因・対応、確認演習 |
| 院内感染防止・ 職業感染防止 | 新採用看護師 | 26名 | 4月10日 | 院内感染防止についての基礎知識、個人防護具使用方法演習 |
| 吸引 | 新人看護師 | 24名 | 4月12日 | 安全な喀痰吸引方法について、吸引の実際、演習 |
| DM・インスリン | 新人看護師 | 24名 | 4月12日 | インスリンの作用、自己注射用具の理解、SMBG、演習 |
| 褥瘡予防・安楽な体位 | 新人看護師 | 24名 | 4月15日 | 褥瘡発生の要因、アセスメント、予防策、評価、安楽な体位・体位変換、演習 |
| 社会人基礎力 | 新採用看護師 | 24名 | 4月15日 | 社会人基礎力について、グループワーク |
| 移動・トランスファー | 新採用者 | 26名 | 4月19日 | 患者移動、ボディメカニクス、スライディングシート等の使い方、演習 |
| 静脈注射 | 新採用看護師 | 24名 | 4月19日 | 注射に関する看護業務と責務、安全に実施するための基礎知識、実技演習 |
| 薬剤の取り扱い | 新人看護師 | 24名 | 4月22日 | 医薬品の安全な取り扱い・ハイリスク薬、薬剤取り扱いの基礎知識について |
| 看護倫理 | 新人看護師 | 24名 | 4月22日 | 看護師の倫理綱領の理解、事例学習 |
| 報告・連絡・相談 | 新人看護師 | 24名 | 5月10日 | 報告・連絡・相談の方法、演習 |
| 看護方式とメンバーシップ | 新人看護師 | 23名 | 5月19日 | 看護方式の基礎知識、チームメンバーとしての役割と責任 |
| 補助者体験 | 新人看護師 | 24名 | 5月20日 ～6月7日 | チームの一員としての看護補助者の役割の理解 |
| 輸液ポンプの取り扱い | 新採用者 | 26名 | 5月23日 | 輸液ポンプ・シリンジポンプの正しい取り扱い方、演習 |
| 褥瘡ラウンド | 新人看護師 | 24名 | 5月28日 ～8月13日 | 褥瘡患者のケアの実際、褥瘡測定の実施 |
| 手指衛生 | 新人看護師 | 24名 | 6月5日 | 手洗い演習 |
| 高齢者理解・認知症 | 新人看護師 | 24名 | 6月20日 | 高齢者の特性、認知症の理解、コミュニケーション方法 |
| フィジカルアセスメント ⅠⅡ | 新人看護師 | 24名 | 7月12日 8月1日 | フィジカルアセスメント概論、呼吸、循環、演習 |
| 急変時の看護・ 気管内挿管 | 新人看護師 | 24名 | 7月26日 | 気管内挿管の介助方法の実際 心臓マッサージ・アンビューマスクの取り扱い演習 |
| 心電図とモニター心電図 | 新人看護師 | 24名 | 8月26日 | 心電図の基本、12誘導心電図、モニター心電図、危険な波形 |

| | | | | |
|---------------|----------|-----|---------------|--|
| 医療ガス研修 | 新採用者 | 26名 | 9月12日 | 主な医療ガスとその用途・酸素の危険性、酸素ボンベの残量確認方法・流量の調整方法他 |
| 危険予知訓練 | 新採用看護師 | 26名 | 9月30日 | 日常の場面から危険を予知する、事例検討グループワーク |
| 多重業務研修 | 新人看護師 | 24名 | 10月 4日 | 多重業務時の優先順位を考え方、報告・連絡・相談、安全な看護シミュレーション、デブリーフィング、グループワーク |
| 輸血療法 | 新人看護師 | 23名 | 10月25日 | 輸血療法の留意点、副作用 |
| 防火訓練 | 新採用者 | 15名 | 10月25日 | 火災想定実動訓練 |
| 看取り | 新人看護師 | 22名 | 11月 7日 | 逝去時の看護、家族看護、グリーンワーク、看取りについて |
| 人工呼吸器の取り扱い | 新採用者・希望者 | 23名 | 11月13日 | 人工呼吸器・BiPAPの取り扱い、インシデント・アクシデント、操作演習 |
| がん化学療法について | 新人看護師 | 23名 | 12月19日 | 化学療法の基礎知識、曝露防止、薬剤の取り扱いの実際・注意点、演習 |
| 看護観GW | 新人看護師 | 17名 | 令和2年 1月27日 | 臨床での患者との関わり場面から看護観について具体化 |
| 除細動器の取り扱い | 新採用者 | 23名 | 2月 5日 | 除細動器の仕組みと取り扱い、演習 |
| 「私の看護観」発表 | 新人看護師 | 16名 | 2月26日 | 「私の看護観」の発表 |
| 新人看護師の1年間のまとめ | 新人看護師 | 22名 | 3月 6日 | 1年間の振り返りと課題についてGW・発表、ポートフォリオについて |

レベルII

| テーマ | 対象 | 参加人数 | 実施日 | 目標・内容 |
|------------------|-------------------|------|-------------------|---|
| ケーススタディオリエンテーション | レベルII対象者 希望者 | 11名 | 6月28日 | ケーススタディの目的、進め方、スケジュール、昨年度の報告 |
| ケーススタディ症例検討会 | レベルII対象者 希望者 | 6名 | 8月30日 | 症例検討、グループワーク |
| ケーススタディ発表会 | レベルII対象者 | 8名 | 11月26日 | 発表、評価 |
| 看護研究計画書の書き方 | 研究実施者 レベルIIⅢ合同 | 16名 | 5月24日 | 看護研究の目的・意義、計画書作成方法 |
| 看護研究査読会 | 研究実施者 レベルIIⅢ合同 | 13名 | 6月 7日 | 研究論文を各項目の視点から読み、実際の研究の進行に活かす |
| 看護研究個別指導① | 研究実施者 レベルIIⅢ合同 | 13名 | 7月 5日 | 研究計画書の内容に沿って個別指導 1グループ45分間 |
| 看護研究個別指導② | 研究実施者 レベルIIⅢ合同 | 14名 | 8月30日 | 研究計画書の内容に沿って個別指導 1グループ45分間 |
| 看護研究個別指導③ | 研究実施者 レベルIIⅢ合同 | 14名 | 12月20日 | 研究計画書の内容に沿って個別指導 1グループ45分間 |
| 院内看護研究発表 | 看護職員全員 | 35名 | 令和2年 3月 4日 | 発表 テーマ：ONE TEAM未来に活かそう ～つなげよう看護を～ |
| 実習指導伝達講習会 | レベルII対象者 希望者 | 36名 | 平成31年 4月19日 | 保健師助産師看護師実習指導者講習会受講者による伝達講習 看護学実習の意義 |
| フィジカルアセスメント | レベルII対象者 | 28名 | 7月22日 | アセスメントの基本、データから正常・異常を判断する事が分かり、自分のアセスメントを言語化できる |
| ローテーション研修 | レベルII対象者 | 3名 | 11月19日 ～12月 6日 | 特殊部署（ICU・OP・内視鏡）での実践と連携を学び、自部署の看護に活かす |

| | | | | |
|--------------------|-------------------|------------|---------------|--|
| ローテーション研修 まとめの会 | レベルⅡ・Ⅲ 対象者 | Ⅱ2名 Ⅲ5名 | 12月13日 | ローテーション研修での学びを自部署でそのように活かすかグループワーク |
| プリセプター養成研修 | レベルⅡ対象者 次年度予定者 | 18名 | 令和2年 3月25日 | 新人指導体制とプリセプターの役割と指導方法 新人看護師研修のスケジュール・プリセプター研修関連資料配布 |

レベルⅢ・Ⅳ

| テーマ | 対象 | 参加人数 | 実施日 | 目標・内容 |
|-----------------|------------------|------|------------------|--|
| 部署におけるリーダーシップとは | レベルⅢ対象者 希望者 | 45名 | 6月10日 | リーダーシップについて 目標の解決、達成をする手法 |
| 緩和ケア | レベルⅢ対象者 希望者 | 71名 | 6月27日 | 痛み・症状のアセスメント、臨終期のケア 終末期における倫理的問題、グループワーク |
| あなたにもできる研修企画 | レベルⅢ対象者 希望者 | 46名 | 7月 1日 | 伝達講習を実施するための具体的な方法 伝達内容の検討評価について |
| 医療安全事例分析 | レベルⅢ対象者 希望者 | 45名 | 7月23日 | 事例の分析手法の理解（RCA分析） |
| 退院支援研修① | レベルⅢ・Ⅳ対象者 希望者 | 59名 | 6月14日 | 社会保障について、入院時スクリーニングシートの活用、退院支援の現状 退院支援カンファレンス |
| 退院調整研修② | レベルⅢ・Ⅳ対象者 希望者 | 97名 | 8月27日 | 退院支援における看護師の役割の理解 事例を通して退院支援の実践演習 |
| 実習指導の自己の役割を知る | レベルⅢ対象者 希望者 | 69名 | 11月20日 | 学生を知る 実習指導の自己の課題について考える |
| がん化学療法（基礎編） | レベルⅢ対象者 希望者 | 55名 | 9月11日 | 最新のがんの動向、がん化学療法についての基礎知識 薬剤の安全な取り扱いと防護、副作用症状マネジメント |
| がん化学療法（応用編） | レベルⅢ対象者 希望者 | 79名 | 10月 9日 | がん化学療法についての症例検討 グループワーク |
| ローテーション研修 | レベルⅢ対象者 | 9名 | 11月19日 ～12月6日 | 特殊部署（わたつみ苑・訪問）での実践と連携を学び、 自部署の看護に活かす |
| フィジカルアセスメント | レベルⅢ対象者 | 22名 | 9月24日 | 中枢神経評価の意義を知り、中枢神経のアセスメント と状況判断を事例を用いて行う |
| フィジカルアセスメント | レベルⅣ対象者 | 31名 | 11月25日 | 予測的判断のために必要な情報収集。アセスメントを 引き出す若手スタッフとの関りを具体化するための グループワーク |

看護部委員会研修

| テーマ | 対象 | 参加人数 | 実施日 | 目標・内容 |
|---------------------------|------------------|------|---------------|--|
| 第1回 プリセプター・ アソシエイト合同研修 | プリセプター アソシエイト | 31名 | 4月24日 | 新人研修計画や新人習得度項目の内容理解、OJT教育の説明 プリ研修計画、あしあとファイルの説明、グループワーク |
| 第2回 プリセプター研修 | プリセプター | 19名 | 9月25日 | 役割自己評価尺度からの自己評価 新人とのかかわりの振り返り、グループワーク |
| 第3回 プリセプター・ アソシエイト合同研修 | プリセプター アソシエイト | 28名 | 令和2年 1月22日 | 役割自己評価尺度からの自己評価 今後の課題、グループワーク |
| 看護倫理研修 | 看護職全員 | 47名 | 7月 5日 | 日々の看護場面での倫理問題を考える |

| | | | | |
|-----------|----------------|-----|---------------|---|
| 看護必要度研修 | 看護職全員 | 64名 | 9月 4日 | 重症度・医療・看護必要度の理解、入力における注意事項、入力方法の説明 |
| チームリーダー研修 | リーダー サブリーダー | 77名 | 令和2年 3月27日 | リーダーとメンバーの役割を理解できる リーダー役割をはたすための行動を考えることができる |

その他

| テーマ | 対 象 | 参加 人数 | 実施日 | 目 標 ・ 内 容 |
|--------------|------------------|----------|---------------|---|
| キャリア支援（さくら） | 20代看護師 | 9名 | 11月12日 | これまでの自分の看護を振り返り、今後の自分の姿をイメージすることができる |
| キャリア支援（ひまわり） | 30代看護師 | 6名 | 9月10日 | これまでの自分の看護を振り返り、自己の役割について述べることができる キャリアアンカーについて考えることができる |
| キャリア支援（こすもす） | 40代看護師 | 6名 | 7月 9日 | 自己の経験知の価値を理解し、後輩に伝える役割に気づくことができる |
| キャリア支援（各年代） | キャリア研修 に参加した人 | 14名 | 令和2年 3月27日 | 各フラワー研修後の気持ちの変化や行動変容について語り合い、お互いのサポートができる |
| 認知症 | 看護職全員 | 101名 | 7月30日 | 認知症におけるコミュニケーション障害について知り、コミュニケーションテクニックを学ぶ |
| 認知症 | 看護職全員 | 35名 | 10月11日 | せん妄リスク、せん妄予防対策について |
| 認知症 | 看護職全員 | 62名 | 令和2年 1月10日 | 認知症患者の日常倫理について事例を通して考える |

21. ICU / CCU 入室実績

石村 紀子

1. ICU入室患者数と主な疾患

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|------|------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 外科 | 外傷 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1 | 5 |
| | CPA | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | OP後 血管 | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | | | | 1 | 3 | 13 |
| | 肺 | | 3 | 4 | 12 | 2 | 2 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 45 |
| | 消化器 | 9 | 7 | 6 | 1 | 6 | 3 | 9 | 8 | 13 | 18 | 12 | 11 | 103 |
| | 乳房 | | | 6 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | 11 |
| | その他 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | 8 |
| 脳外科 | 外傷 | 1 | | 1 | | 3 | 1 | | | 1 | | 1 | | 8 |
| | CPA | | | | | | | | | | | | | |
| | 脳出血 | 5 | 2 | 2 | 1 | 6 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 45 |
| | 脳梗塞 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 32 |
| | OP後 | | 5 | 1 | | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 23 |
| | その他 | 1 | | | | 1 | 2 | | | | 1 | | 3 | 8 |
| 整形外科 | 外傷 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 2 | 8 |
| | OP後 | | | 1 | 3 | 2 | | 1 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 14 |
| | その他 | | 1 | | | | 2 | | 1 | 1 | | | | 5 |
| 泌尿器科 | OP後 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 21 |
| | その他 | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | 4 |
| 形成外科 | 敗血症 | | | | | | | | | | | | | |
| | 熱傷 | 1 | | | | | 1 | | | 1 | | | | 3 |
| | OP後 その他 | | | | | | | | | | | | | |
| 産婦人科 | OP後 | 3 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | 1 | | | | 9 |
| | その他 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| 歯科 | OP後 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | 3 |
| | その他 | | | | | | | | | | | | | |
| 皮膚科 | アナフィラキシー | | | | | | | | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 内科 | 呼吸不全 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | | 29 |
| | 消化器 | 5 | 3 | 1 | | | 1 | | 2 | 1 | | 1 | | 14 |
| | 腎不全 | | | | | | | 1 | 2 | | 2 | 2 | | 7 |
| | 脳梗塞 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | CPA | 1 | | 1 | | | | | | 1 | 3 | | | 6 |
| | その他 | 2 | 2 | 4 | 6 | 7 | 3 | 6 | | 4 | 4 | 1 | 1 | 40 |
| | OP後 | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 40 | 36 | 30 | 45 | 46 | 30 | 38 | 37 | 43 | 47 | 40 | 36 | 468 | |

※リカバリ収容は86名

2. CCU入室患者数と主な疾患

| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|------|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 循環器科 | AMI | | 1 | 2 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 18 |
| | UAP | 2 | 4 | 1 | | 5 | 2 | | 3 | | | | 2 | 19 |
| | 心不全 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 22 |
| | Af | | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | | 1 | 2 | | 1 | 3 | 18 |
| | VT VF | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 4 |
| | 心タンポナーデ | | | | | | | | | | | | | |
| | 急性大動脈解離 | 2 | | 2 | | | 1 | | 1 | | | | 2 | 8 |
| | CPA | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| | 房室ブロック | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | その他 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | | | | 19 |
| 計 | | 12 | 11 | 13 | 2 | 15 | 15 | 4 | 10 | 8 | 4 | 5 | 12 | 111 |

※リカバリ収容は14名

3. 転 帰

ICU (CCU含む)

転棟 520名
 転院 25名
 退院 8名
 死亡退院 25名

22. 地域救命救急センター入室実績

楠瀬 恭

1. 入室患者数と主な疾患

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 外傷 | 6 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 9 | 3 | 7 | 6 | 5 | 2 | 50 |
| CPA | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| アナフィラキシー | | 1 | | | 1 | | | 2 | | | | | 4 |
| 呼吸不全 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | | 2 | 24 |
| 頸髄損傷 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 中毒 | | | | 2 | | | 1 | | 3 | | 1 | | 7 |
| 肺炎 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 | | 1 | | 3 | 2 | | 14 |
| 喀血 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | | | 3 |
| 膝炎 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | 3 |
| 腎不全 | 1 | | 2 | | | | 2 | | 1 | 1 | | 2 | 9 |
| 消化管出血 | 3 | 6 | 4 | 3 | 2 | | 4 | 4 | 3 | 1 | | 1 | 31 |
| 急性腹症 | 3 | | | | | 2 | | | | 2 | | 1 | 8 |
| 肺梗塞 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| 脳梗塞 | 3 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 10 |
| 痙攣 | | 1 | | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 18 |
| 脳出血 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 7 | 8 | 4 | 6 | 5 | 5 | 3 | 56 |
| ACS | 16 | 13 | 9 | 10 | 11 | 14 | 6 | 5 | 11 | 6 | 10 | 10 | 121 |
| 心不全 | 14 | 16 | 5 | 10 | 6 | 7 | 8 | 5 | 9 | 18 | 9 | 10 | 117 |
| 不整脈 | 6 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 42 |
| 胸部/腹部大動脈瘤 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 |
| 急性大動脈解離 | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 6 |
| 尿路感染症 | | | | 2 | | | 1 | | | | | 2 | 5 |
| 胆嚢炎 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| 下肢動脈閉塞症 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | 2 | 6 |
| DM性ケトアシドーシス | 1 | | | | | 1 | | | | 3 | | | 5 |
| 硬膜下血腫 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 39 |
| 電解質異常 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 6 | | | 1 | 24 |
| 気胸 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 低体温 | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 3 |
| 外科術後 | | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 33 |
| 日本紅斑熱 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 熱中症 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 敗血症 | | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| その他 | 12 | 5 | 4 | 6 | 3 | 2 | 5 | 4 | 7 | 7 | 1 | 3 | 59 |
| 計 | 79 | 64 | 49 | 63 | 52 | 61 | 67 | 49 | 73 | 68 | 47 | 49 | 721 |

2. 診療科別入室患者数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 循内科 | 38 | 35 | 20 | 23 | 25 | 26 | 19 | 14 | 27 | 33 | 23 | 27 | 310 |
| 内科 | 29 | 18 | 16 | 18 | 10 | 10 | 19 | 20 | 21 | 14 | 8 | 9 | 192 |
| 外科 | 4 | 2 | 2 | 8 | 6 | 10 | 10 | 2 | 6 | 7 | 7 | 2 | 66 |
| 泌尿器科 | 1 | | 2 | 2 | | | | | | 2 | | 1 | 8 |
| 耳鼻科 | | | | | | | | | | | | | |
| 整形外科 | 3 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 6 | 3 | 5 | 4 | | 2 | 30 |
| 歯科 | | | | | | | | | | | | | |
| 小児科 | | | | | | | | | | | | | |
| 産婦人科 | | | | | | | | | | | | | |
| 形成外科 | | | 1 | 1 | 1 | | | | 2 | | | | 5 |
| 脳外科 | 4 | 9 | 6 | 10 | 8 | 13 | 13 | 10 | 12 | 8 | 9 | 8 | 110 |
| 眼科 | | | | | | | | | | | | | |
| 皮膚科 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 計 | 79 | 64 | 49 | 63 | 52 | 61 | 67 | 49 | 73 | 68 | 47 | 49 | 721 |

3. 転 帰

死亡退院 8名
 退院 55名
 転院 12名

23. 手術室実績

中央手術室 森 貴美子

◆ 診療科別手術件数

| 科名 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 外科 | 90 | 73 | 65 | 84 | 79 | 74 | 96 | 80 | 73 | 84 | 69 | 80 | 947 |
| 整形外科 | 78 | 74 | 74 | 81 | 91 | 57 | 91 | 71 | 79 | 77 | 65 | 35 | 873 |
| 産婦人科 | 13 | 6 | 10 | 12 | 10 | 10 | 9 | 8 | 10 | 6 | 7 | 12 | 113 |
| 泌尿器科 | 42 | 45 | 38 | 43 | 30 | 39 | 33 | 42 | 36 | 29 | 33 | 44 | 454 |
| 皮膚科 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 15 |
| 耳鼻科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 歯科 | 8 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 23 |
| 脳神経外科 | 6 | 14 | 4 | 14 | 14 | 20 | 15 | 12 | 10 | 6 | 10 | 12 | 137 |
| 眼科 | 24 | 37 | 34 | 44 | 20 | 32 | 32 | 37 | 38 | 32 | 41 | 35 | 406 |
| 形成外科 | 13 | 7 | 15 | 14 | 14 | 9 | 10 | 6 | 14 | 9 | 8 | 14 | 133 |
| 内科他 | 39 | 42 | 27 | 32 | 42 | 42 | 33 | 39 | 48 | 35 | 37 | 45 | 461 |
| 合計 | 315 | 302 | 269 | 328 | 304 | 286 | 323 | 296 | 311 | 278 | 273 | 277 | 3,562 |

◆ 麻酔別手術件数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 全身麻酔 | 86 | 71 | 65 | 84 | 80 | 64 | 82 | 60 | 73 | 69 | 57 | 75 | 866 |
| 腰椎麻酔 | 74 | 65 | 57 | 70 | 74 | 64 | 81 | 71 | 67 | 70 | 60 | 45 | 798 |
| 局所麻酔 | 47 | 53 | 63 | 67 | 51 | 67 | 67 | 65 | 60 | 42 | 56 | 56 | 694 |
| 造影 | 55 | 54 | 36 | 48 | 53 | 55 | 51 | 55 | 62 | 54 | 56 | 59 | 638 |
| その他 | 53 | 59 | 48 | 59 | 46 | 36 | 42 | 45 | 49 | 43 | 44 | 42 | 566 |
| 合計 | 315 | 302 | 269 | 328 | 304 | 286 | 323 | 296 | 311 | 278 | 273 | 277 | 3,562 |

◆ 診療科別緊急手術件数

| 科名 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 外科 | 7 | 6 | 3 | 9 | 14 | 11 | 11 | 3 | 10 | 12 | 9 | 5 | 100 |
| 整形外科 | 1 | 2 | 5 | 4 | 7 | 7 | 6 | 3 | 10 | 5 | 5 | 8 | 63 |
| 産婦人科 | 2 | 0 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 26 |
| 泌尿器科 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 14 |
| 皮膚科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 耳鼻科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 歯科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 脳神経外科 | 2 | 7 | 2 | 9 | 9 | 7 | 10 | 5 | 7 | 4 | 9 | 7 | 78 |
| 眼科 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9 |
| 形成外科 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 内科他 | 12 | 11 | 12 | 12 | 15 | 14 | 11 | 10 | 14 | 10 | 14 | 15 | 150 |
| 合計 | 27 | 29 | 25 | 38 | 50 | 44 | 42 | 26 | 43 | 35 | 40 | 43 | 442 |

◆ 診療科別時間外緊急手術件数

| 科 名 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合 計 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 外 科 | 4 | 4 | 1 | 5 | 7 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 6 | 4 | 50 |
| 整形外科 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 25 |
| 産婦人科 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 7 |
| 泌尿器科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 皮 膚 科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 耳 鼻 科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 歯 科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 脳神経外科 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 27 |
| 眼 科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 形成外科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 内 科 他 | 4 | 6 | 8 | 5 | 8 | 5 | 7 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 65 |
| 合 計 | 11 | 14 | 13 | 16 | 19 | 15 | 16 | 13 | 17 | 12 | 14 | 16 | 176 |

◆ 入院手術件数

| 科 名 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合 計 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 外 科 | 79 | 63 | 56 | 69 | 67 | 60 | 81 | 63 | 65 | 72 | 58 | 68 | 801 |
| 整形外科 | 73 | 67 | 60 | 68 | 85 | 55 | 86 | 62 | 71 | 73 | 57 | 30 | 787 |
| 産婦人科 | 13 | 6 | 10 | 12 | 10 | 10 | 9 | 8 | 10 | 6 | 7 | 12 | 113 |
| 泌尿器科 | 41 | 45 | 37 | 43 | 29 | 39 | 33 | 42 | 36 | 28 | 33 | 43 | 449 |
| 皮 膚 科 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 耳 鼻 科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 歯 科 | 6 | 3 | 0 | 1 | 4 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 脳神経外科 | 6 | 14 | 4 | 14 | 14 | 20 | 15 | 12 | 10 | 6 | 10 | 12 | 137 |
| 眼 科 | 14 | 20 | 14 | 25 | 7 | 10 | 17 | 17 | 15 | 20 | 19 | 27 | 205 |
| 形成外科 | 11 | 7 | 15 | 14 | 14 | 9 | 10 | 5 | 13 | 7 | 8 | 9 | 122 |
| 内 科 他 | 38 | 39 | 25 | 32 | 40 | 39 | 33 | 35 | 43 | 33 | 34 | 40 | 431 |
| 合 計 | 283 | 264 | 222 | 278 | 270 | 242 | 286 | 244 | 265 | 245 | 227 | 241 | 3,067 |

◆ 外来手術件数

| 科 名 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合 計 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 外 科 | 11 | 10 | 9 | 15 | 12 | 14 | 15 | 17 | 8 | 12 | 11 | 12 | 146 |
| 整形外科 | 5 | 7 | 14 | 13 | 6 | 2 | 5 | 9 | 8 | 4 | 8 | 5 | 86 |
| 産婦人科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 泌尿器科 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 皮 膚 科 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| 耳 鼻 科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 歯 科 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| 脳神経外科 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 眼 科 | 10 | 17 | 20 | 19 | 13 | 22 | 15 | 20 | 23 | 12 | 22 | 8 | 201 |
| 形成外科 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 5 | 11 |
| 内 科 他 | 1 | 3 | 2 | 0 | 2 | 3 | 0 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 30 |
| 合 計 | 32 | 38 | 47 | 50 | 34 | 44 | 37 | 52 | 46 | 33 | 46 | 36 | 495 |

24. 中央材料滅菌室実績

中央材料滅菌室 森 貴美子

◆滅菌依頼数

(単位：個)

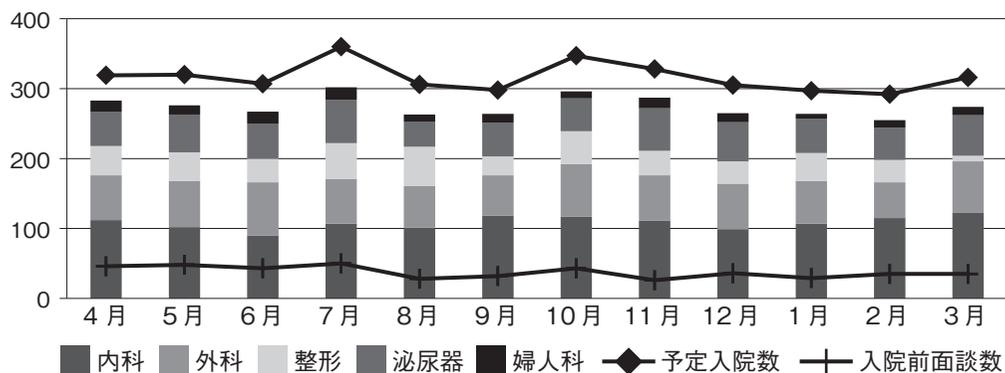
| 月 | 平成31年 4月 | 令和元年 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 |
|-----------|----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 万 能 壺 | 149 | 151 | 138 | 165 | 154 | 141 | 173 |
| 中 材 セ ッ ト | 98 | 71 | 30 | 62 | 70 | 61 | 79 |
| 依 頼 セ ッ ト | 404 | 311 | 346 | 318 | 428 | 385 | 420 |
| 中 材 備 品 | 1,378 | 1,512 | 1,376 | 1,537 | 1,498 | 1,245 | 1,378 |
| 単 品 依 頼 | 6,976 | 6,701 | 6,590 | 7,514 | 6,688 | 6,288 | 6,719 |
| ク ー パ ー | 128 | 176 | 119 | 124 | 143 | 143 | 157 |
| シーツ・ガウン類 | 1 | 9 | 11 | 21 | 12 | 14 | 20 |
| プラズマ滅菌物 | 213 | 149 | 83 | 171 | 175 | 191 | 105 |
| ガ ス 滅 菌 物 | 588 | 458 | 528 | 523 | 497 | 481 | 613 |
| 滅 菌 物 請 求 | 56 | 51 | 114 | 114 | 73 | 47 | 82 |
| 呼吸器回路類 | 37 | 48 | 13 | 13 | 32 | 77 | 27 |
| 高レベル消毒 | 935 | 659 | 443 | 443 | 539 | 705 | 636 |

| 月 | 11月 | 12月 | 令和2年 1月 | 2月 | 3月 | 合計 | 月平均 |
|-----------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|
| 万 能 壺 | 172 | 104 | 148 | 154 | 160 | 1,809 | 151 |
| 中 材 セ ッ ト | 80 | 75 | 87 | 73 | 76 | 862 | 72 |
| 依 頼 セ ッ ト | 390 | 423 | 298 | 406 | 449 | 4,578 | 382 |
| 中 材 備 品 | 1,374 | 1,426 | 41,407 | 1,126 | 1,162 | 16,419 | 1,368 |
| 単 品 依 頼 | 7,060 | 5,284 | 6,526 | 6,358 | 6,386 | 79,090 | 6,591 |
| ク ー パ ー | 128 | 155 | 131 | 121 | 115 | 1,640 | 137 |
| シーツ・ガウン類 | 22 | 15 | 17 | 13 | 21 | 176 | 15 |
| プラズマ滅菌物 | 167 | 240 | 146 | 277 | 301 | 2,218 | 185 |
| ガ ス 滅 菌 物 | 345 | 442 | 494 | 796 | 527 | 6,292 | 524 |
| 滅 菌 物 請 求 | 54 | 894 | 145 | 366 | 460 | 2,478 | 207 |
| 呼吸器回路類 | 47 | 75 | 39 | 37 | 48 | 527 | 44 |
| 高レベル消毒 | 389 | 764 | 535 | 425 | 473 | 7,042 | 587 |

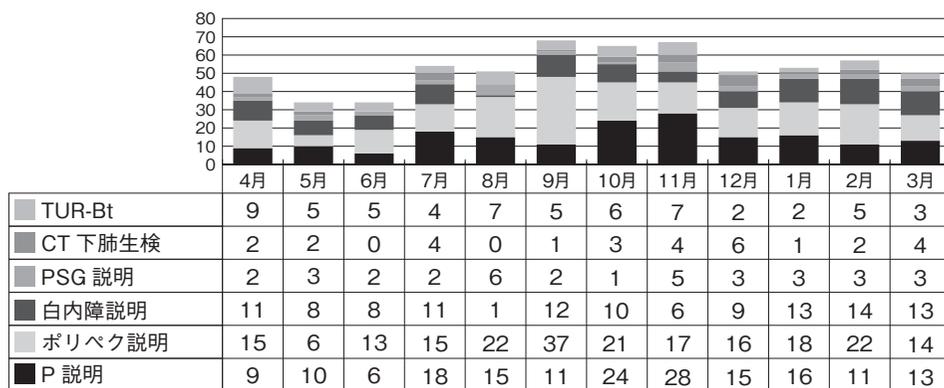
25. 入退院サポートセンター実績

入退院サポートセンター 池下 愛子

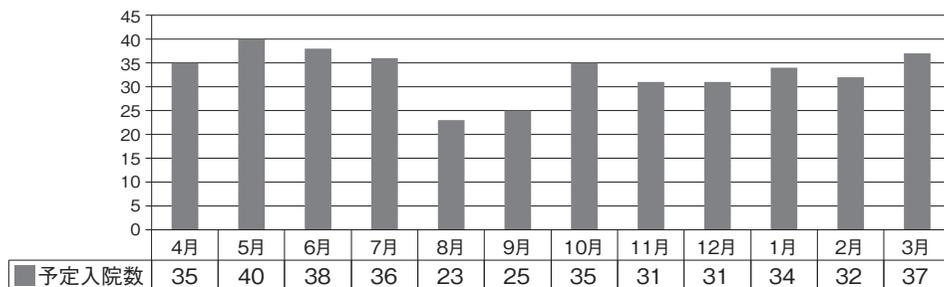
入退院サポートセンターからの予定入院患者数と入院前面談数



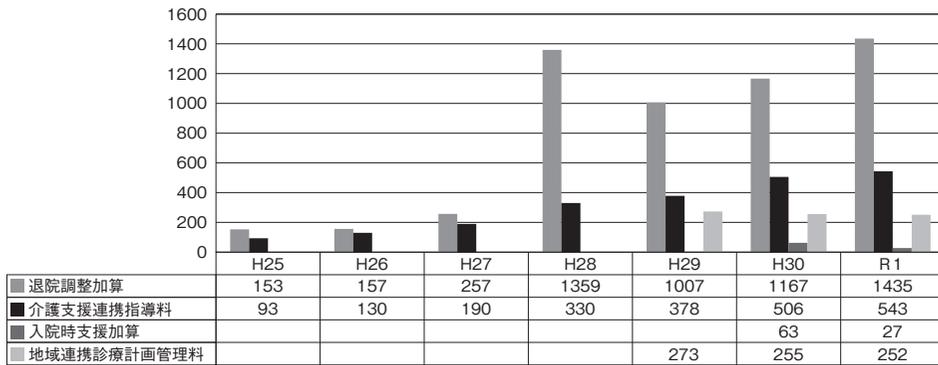
入院前パスの説明



休日の予定入院数

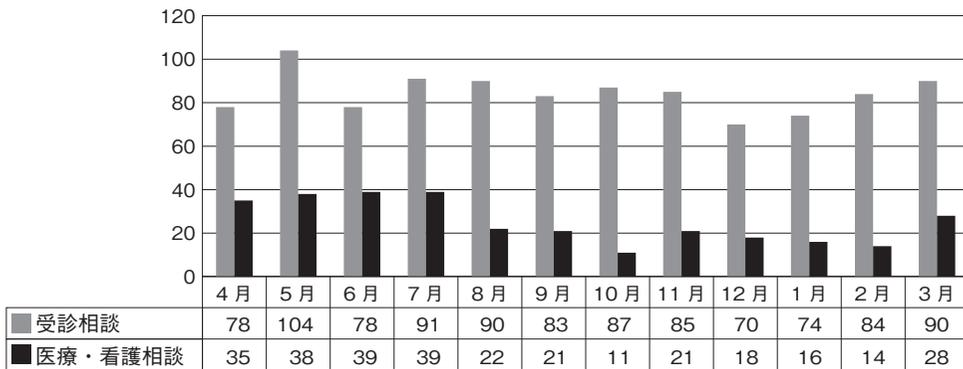


退院支援加算件数

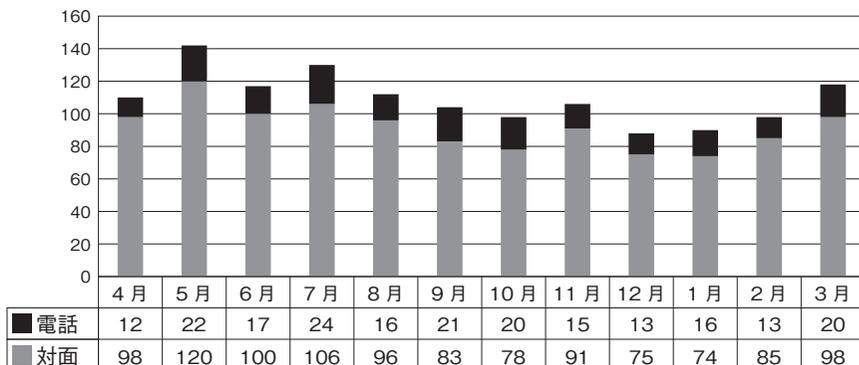


※平成30年度より、入院時支援加算200点を追加。

看護相談件数



看護相談方法



26. 薬剤部実績

薬剤部 加地 努

◆薬剤管理指導件数

| | 令和元年度 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 指導件数 | 件数 | 1485 | 1383 | 1275 | 1430 | 1357 | 1421 | 1527 | 1480 | 1450 | 1475 | 1399 | 1455 | 17137 |
| 退院時指導件数 | 件数 | 281 | 279 | 255 | 286 | 256 | 296 | 303 | 272 | 292 | 237 | 279 | 329 | 3365 |

◆薬剤鑑別件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 薬剤鑑別件数 | 件数 | 593 | 630 | 543 | 627 | 601 | 580 | 637 | 563 | 641 | 585 | 542 | 546 | 7088 |
|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

◆病棟常駐業務

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 医薬品投与状況確認 | 件数 | 2345 | 2144 | 2031 | 2201 | 1791 | 2255 | 2072 | 2285 | 2310 | 2473 | 2276 | 2420 | 26603 |
| DI及び医療従事者相談応需 | 件数 | 70 | 51 | 48 | 77 | 85 | 55 | 93 | 49 | 52 | 40 | 55 | 62 | 737 |
| 持参薬管理・服薬計画提案 | 件数 | 772 | 777 | 752 | 814 | 888 | 821 | 908 | 738 | 814 | 801 | 714 | 761 | 9560 |
| 相互作用確認 | 件数 | 349 | 420 | 275 | 328 | 169 | 357 | 260 | 260 | 252 | 283 | 236 | 265 | 3454 |
| ハイリスク薬投与前説明 | 件数 | 127 | 106 | 96 | 124 | 132 | 125 | 155 | 133 | 130 | 150 | 144 | 121 | 1543 |
| 処方提案 | 件数 | 59 | 89 | 95 | 78 | 65 | 86 | 80 | 77 | 90 | 80 | 102 | 113 | 1014 |
| 処方代行入力 | 件数 | 1564 | 1475 | 1366 | 1466 | 1410 | 1502 | 1511 | 1548 | 1535 | 1533 | 1534 | 1408 | 17852 |
| 回診・カンファレンス | 件数 | 39 | 37 | 11 | 32 | 19 | 24 | 26 | 32 | 31 | 47 | 28 | 50 | 376 |
| 内服定期配薬 | 件数 | 227 | 279 | 188 | 213 | 114 | 260 | 220 | 204 | 209 | 209 | 222 | 227 | 2572 |
| 退院時薬剤サマリー作成 | 件数 | 97 | 97 | 76 | 76 | 68 | 79 | 101 | 84 | 75 | 75 | 90 | 91 | 1009 |
| 注射個人別セット | 件数 | 2462 | 2748 | 2011 | 2141 | 2076 | 2316 | 2276 | 2534 | 2638 | 2965 | 2719 | 2589 | 29475 |
| 内服定期セット | 件数 | 435 | 365 | 334 | 366 | 349 | 318 | 350 | 410 | 390 | 440 | 338 | 466 | 4561 |

◆外来化学療法指導件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|-----|
| 外来化学療法指導件数 | 件数 | 10 | 13 | 17 | 14 | 15 | 8 | 13 | 10 | 6 | 13 | 23 | 12 | 154 |
|------------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|-----|

◆無菌製剤処件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| TPN調製 | 件数 | 43 | 19 | 38 | 58 | 43 | 42 | 51 | 43 | 37 | 37 | 12 | 16 | 439 |
| 外来抗悪性腫瘍剤調製 | 件数 | 259 | 260 | 253 | 279 | 289 | 253 | 284 | 224 | 236 | 228 | 219 | 242 | 3026 |
| 入院抗悪性腫瘍剤調製 | 件数 | 45 | 66 | 50 | 53 | 31 | 18 | 32 | 42 | 40 | 55 | 56 | 42 | 530 |

◆レジメン管理件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 抗悪性腫瘍剤（内服） | 件数 | 62 | 54 | 59 | 73 | 35 | 53 | 73 | 74 | 76 | 64 | 74 | 70 | 767 |
| 抗悪性腫瘍剤（注射） | 件数 | 304 | 326 | 303 | 332 | 320 | 271 | 316 | 266 | 276 | 283 | 275 | 284 | 3556 |

◆特定薬剤血中濃度モニタリング（TDM）件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| TDM件数 | 件数 | 84 | 61 | 78 | 84 | 69 | 83 | 75 | 54 | 65 | 64 | 60 | 76 | 853 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

◆疑義照会対応件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|
| 入院・外来（院内）処方 | 件数 | 30 | 44 | 36 | 26 | 42 | 19 | 37 | 21 | 35 | 37 | 26 | 28 | 381 |
| 院外処方（処方代行修正） | 件数 | 123 | 127 | 103 | 129 | 109 | 122 | 116 | 102 | 126 | 114 | 104 | 91 | 1366 |

◆セントラル処方代行入力プロトコール実施件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|
| 内服・外用薬 | 件数 | 55 | 39 | 25 | 45 | 57 | 50 | 91 | 73 | 104 | 97 | 72 | 75 | 783 |
| 注射薬 | 件数 | 36 | 34 | 29 | 29 | 61 | 31 | 32 | 48 | 17 | 31 | 27 | 31 | 406 |

◆プレアボイド（未然回避・重篤化回避・薬物治療向上）件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| プレアボイド件数 | 件数 | 5 | 20 | 29 | 37 | 41 | 37 | 31 | 33 | 19 | 23 | 27 | 41 | 343 |
|----------|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

◆処方箋枚数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 入院処方箋 | 枚数 | 5600 | 5219 | 4947 | 5041 | 5219 | 4905 | 5580 | 4999 | 5686 | 5223 | 4854 | 4739 | 62012 |
| | 件数 | 12836 | 12043 | 10909 | 10972 | 11350 | 11033 | 12842 | 11329 | 12641 | 11737 | 10795 | 11242 | 139729 |
| | 調剤数 | 111148 | 101070 | 87740 | 91411 | 95603 | 91237 | 110944 | 93546 | 112902 | 96522 | 89256 | 97313 | 1178692 |
| 外来院内処方箋 | 枚数 | 583 | 688 | 650 | 685 | 623 | 676 | 647 | 544 | 592 | 616 | 548 | 416 | 7268 |
| | 件数 | 990 | 1177 | 1107 | 1124 | 999 | 1131 | 1087 | 941 | 973 | 1084 | 943 | 741 | 12297 |
| | 調剤数 | 8395 | 8492 | 7825 | 9615 | 7514 | 7824 | 9395 | 7991 | 8980 | 9144 | 7607 | 7359 | 100141 |
| 外来院内処方箋（医事） | 枚数 | 395 | 514 | 462 | 478 | 422 | 477 | 458 | 401 | 403 | 463 | 417 | 313 | 5203 |
| 外来院外処方箋 | 枚数 | 8352 | 7999 | 7602 | 8561 | 7747 | 7800 | 8227 | 7588 | 7955 | 7881 | 7212 | 7745 | 94669 |
| わたつみ | 枚数 | 163 | 168 | 143 | 171 | 170 | 89 | 138 | 80 | 151 | 148 | 94 | 155 | 1670 |
| | 件数 | 482 | 553 | 506 | 547 | 637 | 303 | 524 | 274 | 560 | 590 | 312 | 580 | 5868 |
| 院外処方箋発行率 | % | 95.5% | 94.0% | 94.3% | 94.7% | 94.8% | 94.2% | 94.7% | 95.0% | 95.2% | 94.5% | 94.5% | 96.1% | 94.8% |

◆注射処方箋枚数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|--------|
| 入院注射処方箋 | 枚数 | 8979 | 9312 | 8110 | 8348 | 9592 | 8561 | 8680 | 8465 | 9628 | 10020 | 8796 | 7975 | 106466 |
| 院外注射処方箋 | 枚数 | 2121 | 1997 | 1904 | 2294 | 2313 | 2167 | 2206 | 1842 | 1973 | 2096 | 1742 | 1802 | 24457 |

◆薬剤情報提供件数

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 薬剤情報提供件数 | 件数 | 417 | 535 | 484 | 495 | 440 | 491 | 465 | 417 | 416 | 493 | 417 | 310 | 5380 |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

27. 中央検査科実績

中央検査科 泉宮 剛

◆部門別院内実施検査件数

| 部門 | 項目 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 |
|----------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 検 体 検 査 | 血液 | 16,335 | 15,698 | 14,518 | 16,261 | 15,670 | 15,204 | 16,336 |
| | 凝固 | 4,538 | 4,488 | 4,286 | 4,782 | 4,360 | 4,380 | 4,422 |
| | 血液ガス分析 | 887 | 794 | 775 | 694 | 913 | 715 | 771 |
| | ヘモグロビンA1c | 2,672 | 2,447 | 2,071 | 2,338 | 2,049 | 2,182 | 2,816 |
| | 生化学 | 131,499 | 127,790 | 118,894 | 132,121 | 125,336 | 123,764 | 131,137 |
| | 免疫 | 9,353 | 8,762 | 8,762 | 9,783 | 8,897 | 8,668 | 9,201 |
| | アレルギー | 273 | 417 | 312 | 173 | 168 | 217 | 221 |
| | 薬物 | 79 | 52 | 69 | 74 | 58 | 77 | 61 |
| | 一般 | 8,127 | 7,773 | 7,216 | 8,390 | 7,651 | 7,373 | 8,608 |
| 微 生 物 検 査 | 一般細菌塗抹・染色 | 416 | 439 | 365 | 428 | 407 | 362 | 412 |
| | 一般細菌培養・同定 | 468 | 482 | 397 | 468 | 444 | 391 | 441 |
| | 真菌培養・同定 | 101 | 87 | 91 | 109 | 95 | 84 | 81 |
| | 血液培養・同定 | 789 | 830 | 695 | 744 | 796 | 765 | 715 |
| | 薬剤感受性 | 353 | 436 | 318 | 372 | 385 | 351 | 369 |
| | 抗酸菌分離・同定・感受性 | 65 | 72 | 59 | 71 | 61 | 51 | 59 |
| | 抗酸菌染色（ガフキー） | 62 | 66 | 55 | 64 | 55 | 46 | 49 |
| | 抗原検出・その他 | 289 | 262 | 208 | 163 | 179 | 153 | 244 |
| 輸 血 検 査 | 血液型 | 230 | 226 | 242 | 243 | 213 | 233 | 220 |
| | 不規則性抗体・その他 | 390 | 351 | 363 | 356 | 332 | 346 | 410 |
| | 赤血球濃厚液使用単位 | 284 | 170 | 202 | 186 | 218 | 246 | 272 |
| | 新鮮凍結血漿使用単位 | 50 | 20 | 22 | 32 | 40 | 70 | 16 |
| | 濃厚血小板使用単位 | 130 | 130 | 130 | 70 | 10 | 120 | 120 |
| | 自己血使用単位 | 10 | 2 | 6 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| | 輸血用血液製剤廃棄単位 | 2 | 4 | 2 | 0 | 8 | 14 | 4 |
| | 迅速診断 | 11 | 11 | 7 | 8 | 8 | 9 | 11 |
| 病 理 検 査 | 組織診断 | 339 | 313 | 329 | 401 | 400 | 362 | 393 |
| | 細胞診 | 435 | 451 | 516 | 541 | 580 | 471 | 583 |
| | 免疫抗体・その他 | 63 | 62 | 63 | 59 | 62 | 72 | 55 |
| | 病理解剖 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | 心電図検査（実施済含） | 2,013 | 2,140 | 1,738 | 1,599 | 1,885 | 1,784 | 1,957 |
| 生 理 学 的 検 査 | 負荷心電図検査等 | 172 | 166 | 160 | 167 | 138 | 158 | 127 |
| | 血圧脈波検査 | 42 | 68 | 45 | 49 | 56 | 51 | 42 |
| | ホルター心電図検査 | 64 | 53 | 39 | 60 | 61 | 52 | 54 |
| | 脳波検査 | 13 | 14 | 7 | 16 | 29 | 10 | 13 |
| | 肺機能検査 | 353 | 360 | 370 | 397 | 344 | 358 | 372 |
| | 心臓超音波検査 | 382 | 359 | 363 | 392 | 375 | 351 | 351 |
| | 経食道超音波検査 | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 1 | 1 |
| | 腹部超音波検査 | 488 | 446 | 425 | 441 | 500 | 430 | 469 |
| | 甲状腺超音波検査 | 35 | 30 | 29 | 37 | 31 | 33 | 36 |
| | 血管・その他超音波検査 | 24 | 32 | 26 | 32 | 19 | 22 | 25 |
| | 小児科超音波検査 | 20 | 16 | 25 | 21 | 20 | 20 | 13 |
| | 乳腺超音波検査 | 13 | 13 | 16 | 154 | 30 | 9 | 9 |
| | 腎動脈血流測定検査 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| | 耳鼻科関連検査 | 23 | 31 | 17 | 41 | 27 | 40 | 48 |
| | 健管眼底検査 | 268 | 273 | 297 | 229 | 282 | 259 | 288 |
| | その他検査 | 57 | 52 | 34 | 46 | 32 | 42 | 35 |

◆外部委託検査件数

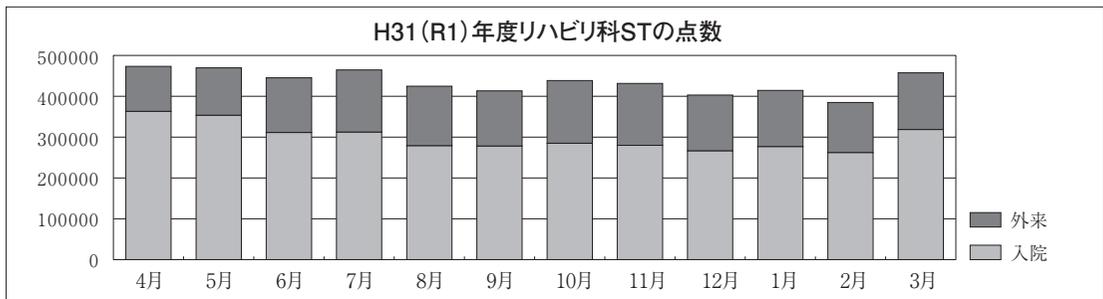
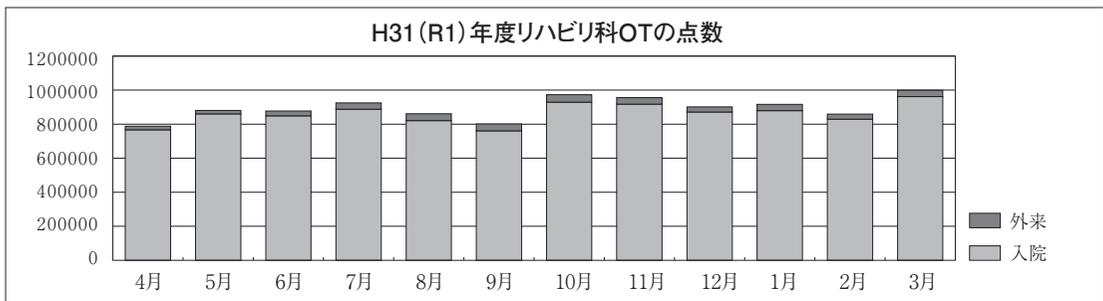
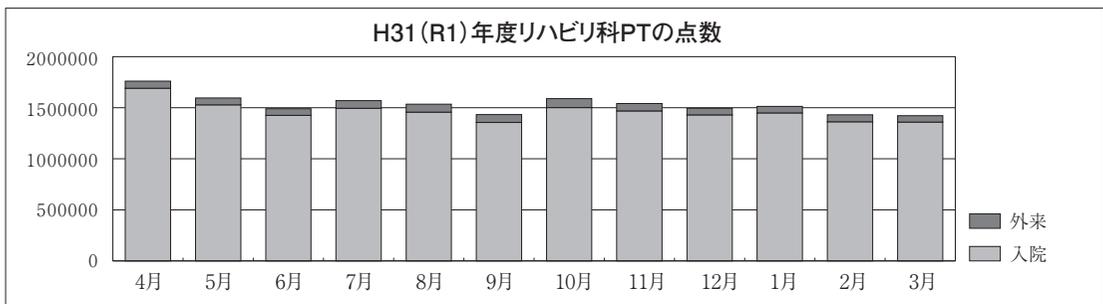
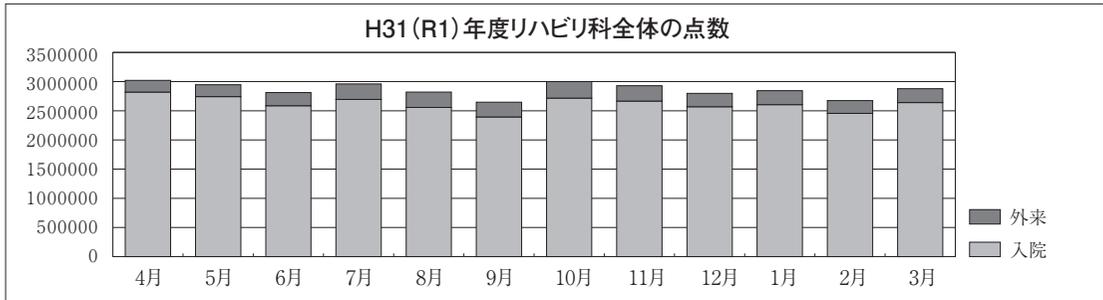
| 委託 | SRL・保健科学・LSI・四国中検 | 3,236 | 3,097 | 2,896 | 3,173 | 2,765 | 2,646 | 2,844 |
|----|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|----|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

| 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 入院 | 外来 | 健診 | 合計 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|-----------|
| 14,740 | 15,462 | 15,504 | 13,841 | 14,204 | 51,171 | 120,960 | 11,642 | 183,773 |
| 4,279 | 4,481 | 4,085 | 3,815 | 3,551 | 13,798 | 37,665 | 4 | 51,467 |
| 859 | 901 | 932 | 953 | 696 | 7,486 | 2,404 | 0 | 9,890 |
| 2,232 | 2,113 | 2,164 | 1,974 | 2,263 | 1,113 | 21,500 | 4,708 | 27,321 |
| 119,340 | 124,419 | 126,177 | 111,906 | 115,292 | 344,435 | 1,029,350 | 113,710 | 1,487,675 |
| 8,576 | 8,785 | 9,118 | 8,397 | 8,188 | 9,045 | 88,196 | 9,249 | 106,490 |
| 225 | 357 | 277 | 261 | 354 | 86 | 3,169 | 0 | 3,255 |
| 50 | 55 | 52 | 52 | 67 | 372 | 374 | 0 | 746 |
| 7,590 | 7,614 | 7,373 | 6,730 | 6,720 | 7,380 | 58,797 | 24,988 | 91,165 |
| 403 | 442 | 415 | 345 | 353 | 2,207 | 2,580 | 0 | 4,787 |
| 438 | 492 | 445 | 388 | 362 | 2,400 | 2,816 | 0 | 5,216 |
| 75 | 81 | 67 | 59 | 73 | 593 | 410 | 0 | 1,003 |
| 816 | 853 | 825 | 644 | 725 | 4,191 | 5,006 | 0 | 9,197 |
| 393 | 448 | 380 | 328 | 307 | 2,148 | 2,292 | 0 | 4,440 |
| 58 | 64 | 52 | 38 | 42 | 348 | 344 | 0 | 692 |
| 52 | 57 | 47 | 34 | 47 | 330 | 304 | 0 | 634 |
| 266 | 515 | 726 | 483 | 251 | 732 | 3,307 | 0 | 3,739 |
| 248 | 246 | 201 | 209 | 171 | 407 | 2,275 | 0 | 2,682 |
| 335 | 393 | 351 | 345 | 292 | 1,466 | 2,798 | 0 | 4,264 |
| 224 | 258 | 274 | 256 | 230 | | | | 2,820 |
| 44 | 44 | 44 | 40 | 50 | | | | 472 |
| 40 | 40 | 170 | 180 | 30 | | | | 1,170 |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | | | | 42 |
| 6 | 0 | 0 | 2 | 12 | | | | 54 |
| 6 | 10 | 9 | 7 | 7 | 96 | 8 | 0 | 104 |
| 362 | 349 | 331 | 329 | 357 | 1,862 | 2,403 | 0 | 4,265 |
| 501 | 490 | 478 | 460 | 351 | 613 | 5,244 | 0 | 5,857 |
| 70 | 59 | 49 | 46 | 80 | 451 | 289 | 0 | 740 |
| 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 4 | 3 | 0 | 7 |
| 1,739 | 1,733 | 1,614 | 1,629 | 1,479 | 2,382 | 12,531 | 6,397 | 21,310 |
| 130 | 129 | 134 | 131 | 121 | 165 | 1,568 | 0 | 1,733 |
| 41 | 46 | 38 | 37 | 35 | 50 | 500 | 0 | 550 |
| 59 | 57 | 56 | 56 | 63 | 126 | 548 | 0 | 674 |
| 12 | 16 | 13 | 14 | 13 | 29 | 141 | 0 | 170 |
| 321 | 297 | 335 | 324 | 245 | 126 | 1,164 | 2,786 | 4,076 |
| 347 | 374 | 349 | 316 | 348 | 617 | 3,690 | 0 | 4,307 |
| 1 | 5 | 0 | 1 | 1 | 4 | 23 | 0 | 27 |
| 456 | 378 | 412 | 469 | 399 | 438 | 2,423 | 2,452 | 5,313 |
| 35 | 29 | 33 | 31 | 32 | 7 | 384 | 0 | 391 |
| 31 | 27 | 23 | 19 | 28 | 95 | 213 | 0 | 308 |
| 15 | 10 | 15 | 15 | 12 | 3 | 199 | 0 | 202 |
| 12 | 18 | 7 | 7 | 2 | 0 | 0 | 290 | 290 |
| 1 | 2 | 2 | 5 | 0 | 4 | 20 | 0 | 24 |
| 46 | 33 | 20 | 24 | 36 | 21 | 365 | 0 | 386 |
| 265 | 224 | 266 | 271 | 255 | 0 | 0 | 3,177 | 3,177 |
| 53 | 54 | 39 | 40 | 51 | 502 | 33 | 0 | 535 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| 2,842 | 2,845 | 2,940 | 2,703 | 2,697 | 6,820 | 26,679 | 1,185 | 34,684 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|

28. リハビリテーション科実績

リハビリテーション科 木村 啓介



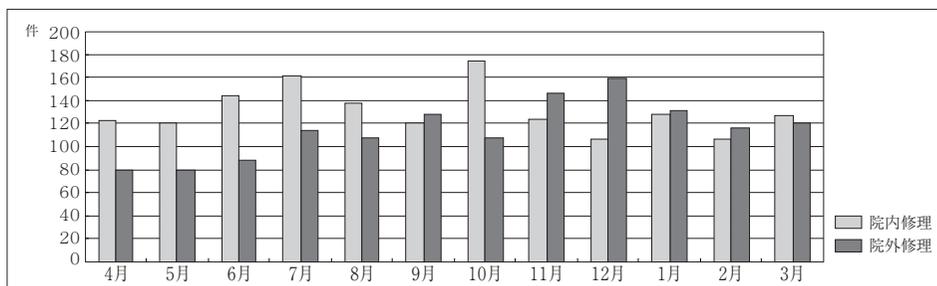
29. 臨床工学科実績

臨床工学科 福岡 和秀

医療機器年間修理件数（平成31年4月～令和2年3月）

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 院内修理 | 123 | 120 | 144 | 162 | 138 | 120 | 174 | 124 | 106 | 128 | 106 | 127 | 1,572 |
| 院外修理 | 80 | 79 | 88 | 114 | 108 | 128 | 108 | 146 | 159 | 131 | 116 | 120 | 1,377 |
| 合計 | 203 | 199 | 232 | 276 | 246 | 248 | 282 | 270 | 265 | 259 | 222 | 247 | 2,949 |

◆ 月別件数



中央管理機器点検件数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 返却時点検 | 482 | 497 | 467 | 500 | 496 | 379 | 489 | 472 | 397 | 407 | 344 | 374 | 5,304 |
| 定期点検 | 104 | 153 | 113 | 126 | 136 | 111 | 132 | 139 | 87 | 119 | 130 | 156 | 1,506 |
| 巡回点検 | 335 | 347 | 281 | 524 | 190 | 381 | 264 | 312 | 383 | 369 | 383 | 257 | 4,026 |

ペースメーカー関連症例数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 植え込み術 | 8 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 45 |
| 植え替え術 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | 3 | 7 | 1 | 4 | 2 | 1 | 29 |
| フォローアップ | 65 | 65 | 57 | 68 | 65 | 59 | 55 | 76 | 74 | 62 | 45 | 63 | 754 |

術中神経モニタリング・術中ナビゲーション症例数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 術中神経モニタリング | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 術中ナビゲーション | 0 | 4 | 0 | 2 | 2 | 6 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 31 |

心臓カテーテル検査（IVUS・FFR操作件数）

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| I V U S | 28 | 26 | 13 | 22 | 26 | 16 | 18 | 19 | 22 | 19 | 21 | 24 | 254 |
| F F R | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | 7 | 8 | 7 | 5 | 3 | 54 |

ICU血液浄化療法症例数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 血液透析 | 9 | 10 | 12 | 8 | 7 | 5 | 9 | 5 | 7 | 6 | 4 | 7 | 89 |
| 持続的血液濾過透析 | 7 | 6 | 12 | 10 | 12 | 12 | 8 | 18 | 9 | 5 | 19 | 6 | 124 |

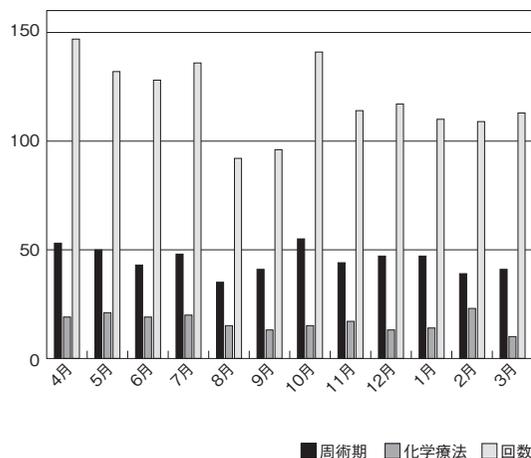
特殊血液浄化療案件数

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| LDL吸着療法 | 6 | 0 | 4 | 4 | 0 | 3 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 29 |
| 白血球除去療法 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 腹水濾過濃縮再静注 | 5 | 5 | 7 | 8 | 6 | 5 | 6 | 11 | 10 | 14 | 6 | 5 | 88 |
| 二重濾過血漿交換 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 顆粒球除去 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 24 |
| 計 | 16 | 11 | 11 | 18 | 10 | 11 | 7 | 16 | 17 | 20 | 7 | 8 | 152 |

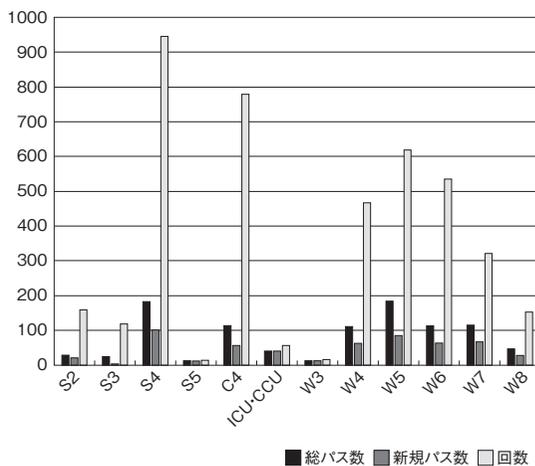
30. 歯科衛生科実績

歯科衛生科 成行 稔子

周術期口腔機能管理口腔ケアパス（月別）
がん化学・放射線療法口腔ケアパス



病棟別口腔ケアパス（年間）



訪問口腔ケア（年間）

| 施設・病院名 | 人数(のべ) | 回数 |
|---------------|--------|------|
| もりの木（観音寺市） | 74 | 197 |
| とよはま荘（豊浜町） | 53 | 170 |
| おおとよ荘（大野原町） | 82 | 278 |
| はあとおん（観音寺市） | 74 | 177 |
| みとよ荘（高瀬町） | 8 | 8 |
| ひうち荘（大野原町） | 169 | 640 |
| ひうち荘（口腔衛生加算） | 153 | 305 |
| ひうち（大野原町） | 120 | 453 |
| 特養ネムの木（豊浜町） | 181 | 568 |
| 西香川病院（高瀬町） | 119 | 354 |
| Gネムの木（豊浜町） | 124 | 465 |
| わたつみ苑（豊浜町） | 144 | 441 |
| わたつみ苑（口腔衛生加算） | 204 | 401 |
| 在宅 | 104 | 240 |
| 合 計 | 1609 | 4697 |

[歯科保健活動]

<院外活動>

- ・ 歯科保健指導（旧観音寺市乳幼児健康診査）
1歳半歯科保健指導（11回）
3歳児歯科保健指導（12回）
- ・ 離島住民のための歯科検診事業参加（伊吹島）
- ・ スポーツレクリエーション参加（高松市）
- ・ 健康移動教室（口腔ケアについて）（8回）
- ・ 元気印のかんおんじ21ヘルスプラン推進会議（歯の健康グループ）
- ・ 歯と口の健康習慣行事参加（香川県歯科医師会）

<院内歯科保健活動>

- ・ 糖尿病教育入院 教室 歯科保健指導（24回）
- ・ みとよサプリ（4回）
- ・ 食べて治してハッピーライフ（1回）
- ・ 口腔ケア研修会開催（近隣の高齢者施設・歯科診療所対象76人参加）

31. 栄養管理科業務実績

栄養管理科 高橋 朋美

◆令和元年度集団栄養指導件数

| | 入 院 | | 外 来 | |
|-------------------|------|------|------|------|
| | 開催回数 | 参加人数 | 開催回数 | 参加人数 |
| 糖 尿 病 教 室 | 61回 | 210人 | | |
| 糖 尿 病 試 食 会 | 42回 | 147人 | | |
| 夜 間 糖 尿 病 教 室 | | | 5回 | 33人 |
| ハ ー ト 教 室 | 21回 | 47人 | | |
| 脳 卒 中 教 室 | 7回 | 23人 | | |
| 腎 臓 病 教 室 | | | 8回 | 120人 |
| 母 親 教 室 | | | 6回 | 10人 |
| 食 べ て 治 す 教 室 | | | | |
| 食 べ て 治 す 調 理 実 習 | | | 4回 | 41人 |
| 男 性 調 理 実 習 | | | 6回 | 30人 |
| 小 児 ス リ ム 教 室 | | | 8回 | 39人 |
| 肝 臓 病 教 室 | | | 3回 | 33人 |
| が ん 化 学 療 法 教 室 | | | | |
| 合 計 | 131回 | 427人 | 40回 | 306人 |

集団指導回数 171回

指導延べ人数 733人

◆令和元年度個別栄養指導件数

| 入院外来別 | 入院患者件数 | 外来患者件数 | 1日平均件数(休日除く) |
|-------|--------|--------|--------------|
| 指導件数 | 1,624 | 1,217 | 11.8 |
| 前年度比 | 117減 | 80減 | 0.7減 |

個別指導件数 2,841件 (197減)

◆疾患別個別栄養指導件数

| 肥満 | 糖尿病 | 心臓病 高血圧 脂質異常 | 腸疾患 | 腎臓病 | 肝臓病 脾臓病 胆嚢炎 | 胃潰瘍 | 手術後 | 貧血 | 痛風 | 嚥下 | がん | 低栄養 | その他 |
|----|-------|--------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 41 | 1,091 | 570 | 34 | 177 | 373 | 118 | 39 | 4 | 5 | 124 | 195 | 7 | 63 |

◆調理師病棟訪問件数 (対前年度比較)

| | 平成30年度 | 令和元年度 | 増 減 |
|---------|--------|-------|-----|
| 訪 問 件 数 | 120 | 137 | 17増 |

◆給食数 (対前年度比較)

| | 平成30年度 | 令和元年度 | 増 減 |
|-----------|---------|---------|--------|
| 常 食 | 72,862 | 69,079 | △3,783 |
| 軟 食 | 113,689 | 120,191 | 6,502 |
| 流 動 食 | 23,866 | 25,408 | 1,542 |
| 特 別 食 | 123,639 | 116,132 | △7,507 |
| 患 者 食 合 計 | 334,056 | 330,810 | △3,246 |
| 職 員 食 | 475 | 242 | △233 |
| 付 き 添 い 食 | 535 | 486 | △49 |
| 保 育 所 | 6,465 | 7,428 | 963 |
| 患 者 外 合 計 | 7,475 | 8,156 | 681 |
| 給食総数合計 | 341,531 | 338,966 | △2,565 |

32. 視能訓練室活動実績

視能訓練室 山本 真三子

◆月別検査数

| 項 目 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 矯正視力検査 | 371 | 351 | 350 | 407 | 382 | 436 | 431 | 394 | 392 | 435 | 394 | 482 | 4825 |
| 矯正視力検査（眼鏡処方） | 41 | 35 | 27 | 35 | 21 | 22 | 26 | 38 | 35 | 41 | 37 | 36 | 394 |
| コンタクトレンズ | 8 | 10 | 3 | 6 | 7 | 9 | 8 | 2 | 11 | 6 | 7 | 11 | 88 |
| 屈折検査 | 127 | 112 | 104 | 127 | 87 | 79 | 92 | 119 | 97 | 110 | 100 | 111 | 1265 |
| 屈折検査（6歳未満） | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 17 |
| 調節検査 | 7 | 3 | | 11 | 2 | 6 | 9 | 14 | 3 | 4 | 5 | 13 | 77 |
| 角膜曲率半径計測 | 138 | 121 | 108 | 134 | 97 | 85 | 103 | 132 | 104 | 122 | 106 | 117 | 1367 |
| 角膜形状解析検査 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| 角膜内皮細胞顕微鏡検査 | 36 | 40 | 37 | 39 | 26 | 22 | 27 | 36 | 40 | 32 | 33 | 41 | 409 |
| 精密眼圧測定 | 688 | 662 | 619 | 695 | 577 | 675 | 682 | 631 | 669 | 697 | 625 | 746 | 7966 |
| 光学的眼軸長測定 | 17 | 14 | 17 | 17 | 12 | 14 | 19 | 22 | 19 | 20 | 11 | 15 | 197 |
| 眼底三次元画像解析 | 250 | 192 | 199 | 224 | 196 | 219 | 232 | 210 | 202 | 229 | 205 | 247 | 2605 |
| 眼底カメラ撮影（デジタル撮影） | 11 | 3 | 5 | 7 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 58 |
| 網膜電位図（ERG） | 4 | 1 | 1 | | 3 | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 19 |
| 色覚検査 | | 4 | 3 | 2 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 20 |
| 中心フリッカー試験 | 7 | 6 | 14 | 15 | 8 | 5 | 10 | 11 | 15 | 9 | 11 | 15 | 126 |
| 動的量の視野検査 | 25 | 27 | 18 | 28 | 13 | 13 | 29 | 29 | 16 | 23 | 22 | 15 | 258 |
| 静的量の視野検査 | 46 | 60 | 49 | 58 | 39 | 61 | 53 | 41 | 22 | 40 | 39 | 52 | 560 |
| 立体視検査 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | | 1 | | 1 | 16 |
| 眼筋機能精密検査及び輻輳検査 | 16 | 26 | 21 | 25 | 24 | 15 | 16 | 15 | 18 | 15 | 17 | 23 | 231 |
| 両眼視機能精密検査 | 17 | 22 | 21 | 18 | 19 | 14 | 12 | 12 | 21 | 6 | 13 | 25 | 200 |
| ロービジョン検査 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | | | 1 | | 3 | | 15 |
| 合 計 | 1812 | 1691 | 1603 | 1855 | 1521 | 1685 | 1762 | 1715 | 1671 | 1799 | 1638 | 1962 | 20714 |

◆健診業務

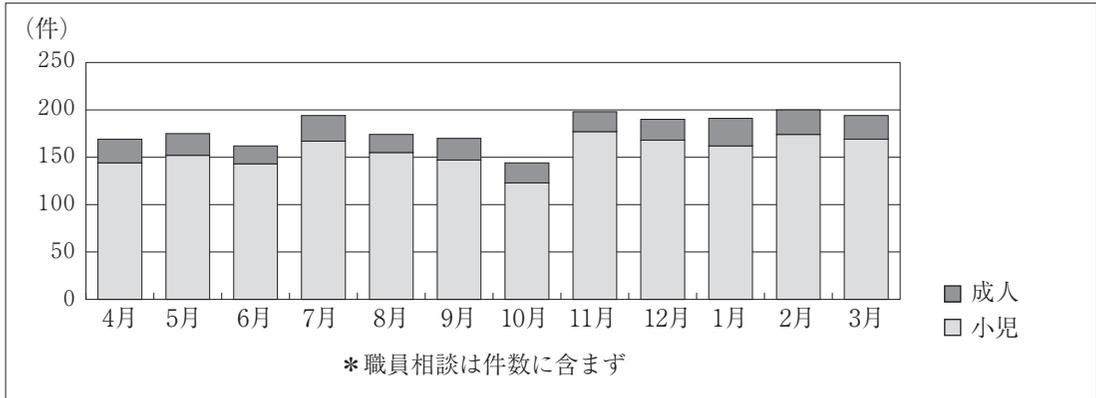
3歳児健診 17回

就学前健診 2回

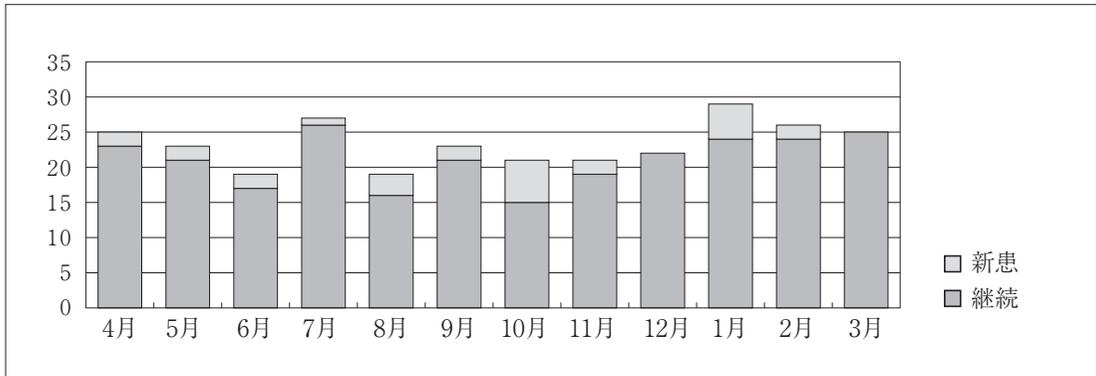
33. 心理臨床科実績

心理臨床科 三好 史

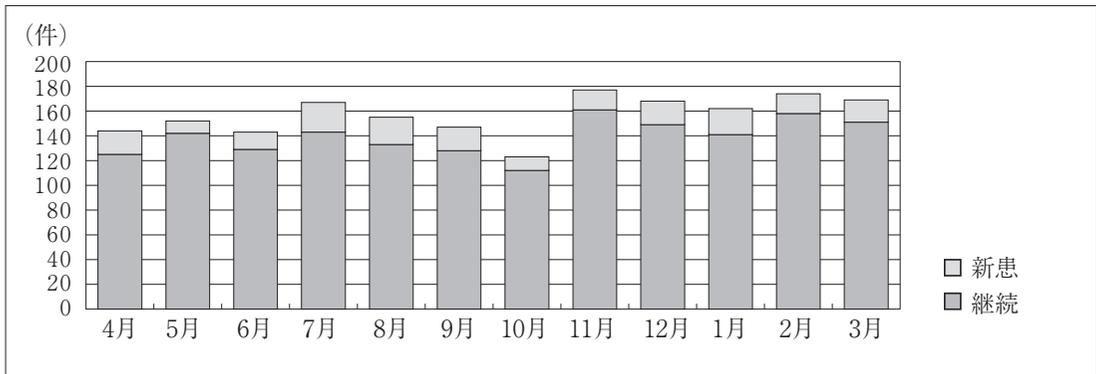
◆ カウンセリング実施件数（全体）



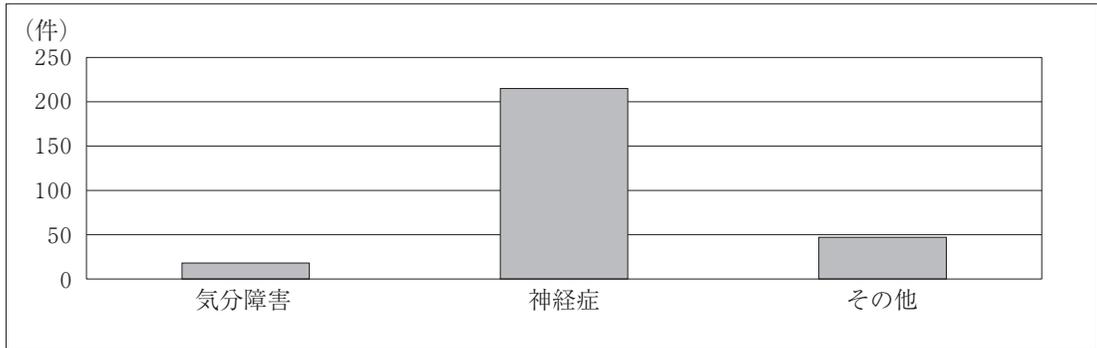
◆ カウンセリング実施件数（成人）



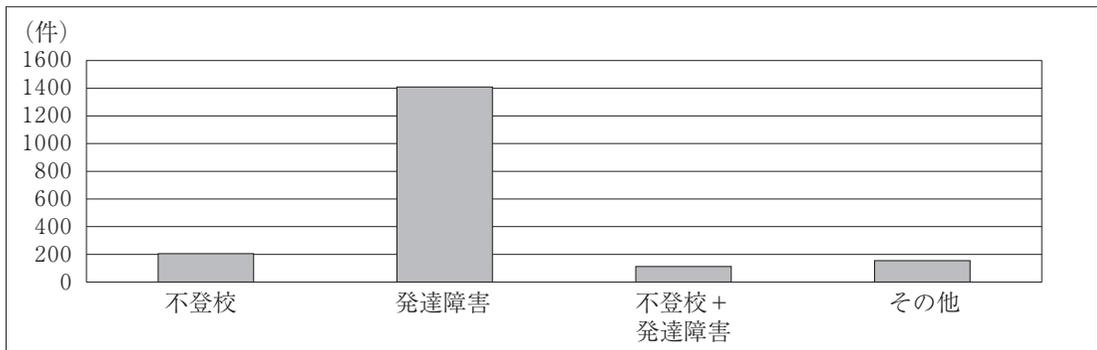
◆ カウンセリング実施件数（小児）



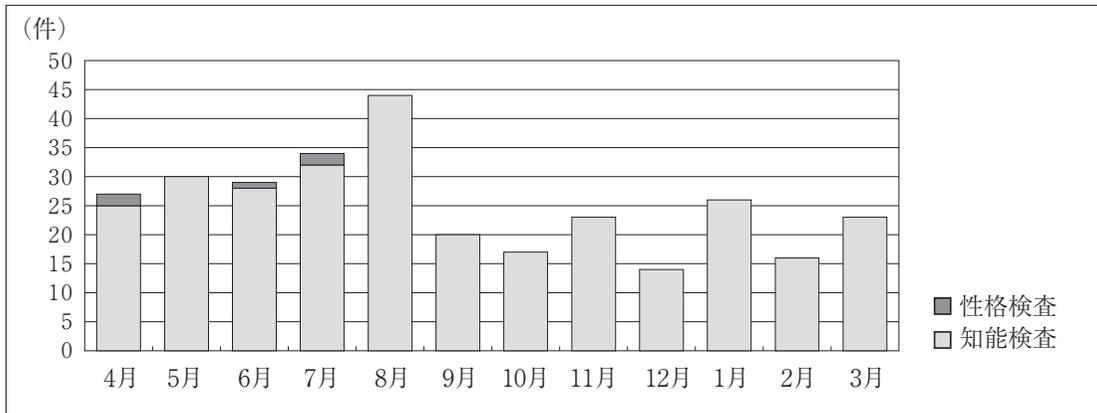
◆ 主訴別カウンセリング実施件数（成人）



◆ 主訴別カウンセリング実施件数（小児）



◆ 心理検査件数



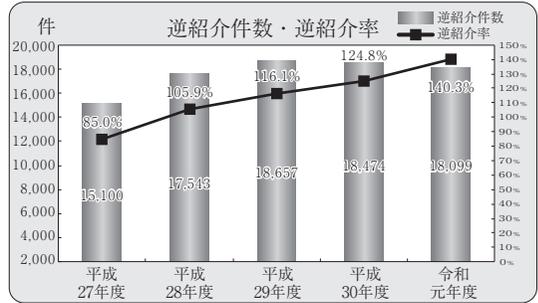
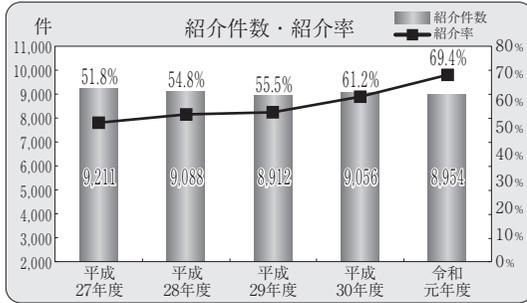
地域での活動

- ・ 観音寺市・三豊市の1歳半、3歳児健診 55回
- ・ 三豊市発達障害児療育グループ 22回
- ・ 観音寺市教育センターでの教育相談 120時間
- ・ 観音寺市教育支援教室でのカウンセリング 108時間
- ・ 観音寺市発達障害児巡回相談事業における保育所・幼稚園への巡回相談 18回
- ・ 観音寺市職員に対するメンタルヘルス相談 16回
- ・ 観音寺市子育て支援センターでの就学前親子相談 11回
- ・ 会議への出席 12回

34. 地域医療連携室実績

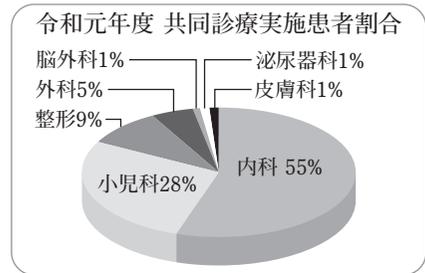
地域医療連携室

①紹介・逆紹介件数の推移

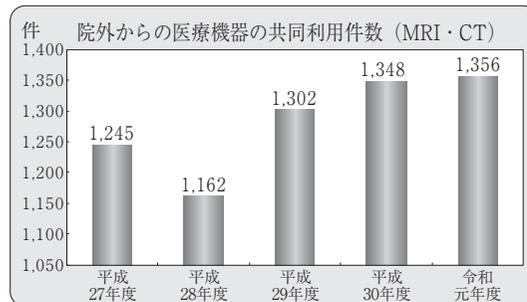


②令和元年度 開放型病床の利用件数

| | 共同利用 医療機関数 | 延利用 患者数 | 利用 延日数 | 利用率 | 共同 指導回数 |
|-----|---------------|------------|-----------|-------|------------|
| 4月 | 5 | 7 | 93 | 25.8% | 7 |
| 5月 | 3 | 8 | 139 | 37.4% | 8 |
| 6月 | 5 | 12 | 156 | 43.3% | 15 |
| 7月 | 7 | 14 | 132 | 35.5% | 18 |
| 8月 | 6 | 11 | 108 | 29.0% | 13 |
| 9月 | 3 | 10 | 51 | 14.2% | 13 |
| 10月 | 5 | 12 | 121 | 32.5% | 17 |
| 11月 | 7 | 13 | 154 | 42.8% | 13 |
| 12月 | 6 | 18 | 198 | 53.2% | 23 |
| 1月 | 9 | 16 | 188 | 50.5% | 17 |
| 2月 | 6 | 10 | 106 | 31.5% | 10 |
| 3月 | 5 | 8 | 65 | 17.5% | 10 |
| | | | 1,511 | 34.5% | 164 |



③院外からの医療機器の共同利用件数 (MRI・CT)



④三豊総合病院地域医療連携協議会開催状況

○第16回三豊総合病院地域医療連携協議会

令和元年7月11日 (木)

参加医療機関：29

参加者数：128

テーマ：「当地域の救急医療を考える」

◆連携医療機関向けサービス

平成21年1月より 紹介患者様専用窓口設置

平日運営時間 8：15～18：30

土曜日運営時間 9：00～13：00

(当番制にて対応)

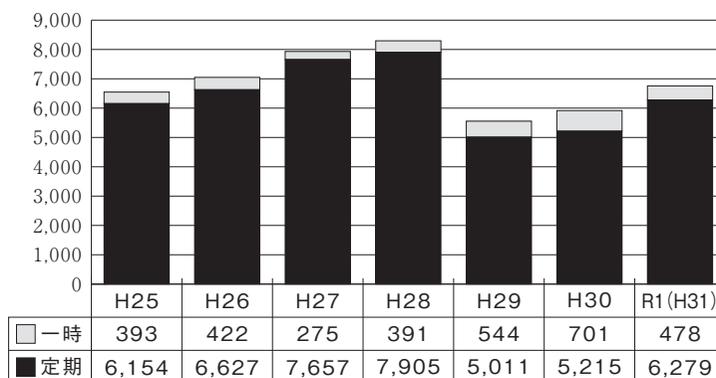
35. 院内保育施設「わたっ子保育園」の活動実績

わたっ子保育園

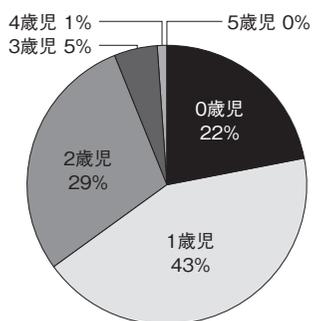
目的：出産休暇、育児休暇職員の仕事復帰支援

※平成21年1月7日 開園 平成24年度に定員数を増員（28名→46名）

延園児数推移



年齢別割合平均



【保護者職種】

| 職種 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | R1 (H31)年度 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 医師 | 3 | 2 | 5 | 7 | 6 | 5 | 5 |
| 看護師 | 17 | 20 | 20 | 23 | 14 | 14 | 16 |
| 技師 | 4 | 6 | 13 | 9 | 3 | 8 | 8 |
| 事務職 | 6 | 6 | 6 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 介護、看護補助等 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 |

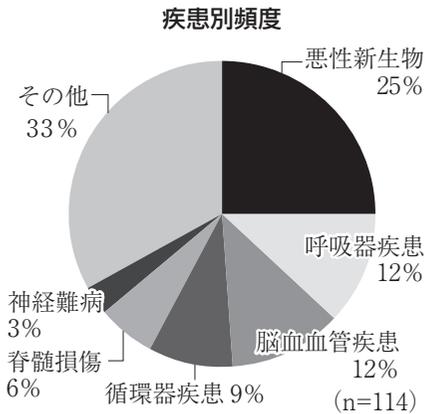
○職場復帰支援施設なので、園児の年齢別割合をみても主に1歳児が全体の1/3以上を占め、0、1、2歳児を合わせるとほぼ全体を占める割合である。その一方で、一時保育については3歳児以上からの利用が多い。わたっ子保育園を退園したのち、一時保育登録をし、夏期休暇などの長期休暇時や祝日、警報時など保育が必要な時に利用する傾向が多い。

36. 地域医療部の活動実績

地域医療部 中津 守人

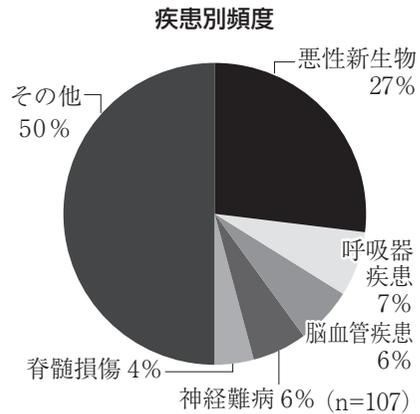
◆訪問診察

訪問診察医 5名
 (内科医3名、泌尿器科医1名、形成外科医1名)
 訪問診察 114人
 訪問回数 1,116回



◆訪問看護ステーション

利用者107人 (観音寺市90人、三豊市17人)
 訪問回数4,316回 (訪問リハビリ726回)
 1ヶ月平均訪問回数 359.7回



◆訪問栄養指導 23件

◆居宅介護支援事業所

居宅介護支援及び予防支援受託件数 1,345件 (月平均112.1件)
 実利用者 159人

◆健康管理センター

施設内検診 (8,152件)

| | |
|-------|--------|
| 二日ドック | 46件 |
| 一日ドック | 2,442件 |
| 脳ドック | 74件 |
| 政管健診 | 4,098件 |
| 船員健診 | 9件 |
| 企業健診 | 144件 |
| 被爆者健診 | 0件 |
| 乳児検診 | 186件 |
| 乳癌検診 | 798件 |
| 子宮癌検診 | 355件 |

◆特定健診・特定保健指導

| | |
|-------------|--------|
| 特定健診 | 6,234件 |
| 後期高齢者健診 | 197件 |
| 保健指導 動機付け支援 | 238件 |
| 積極的支援 | 174件 |

◆健康教育活動

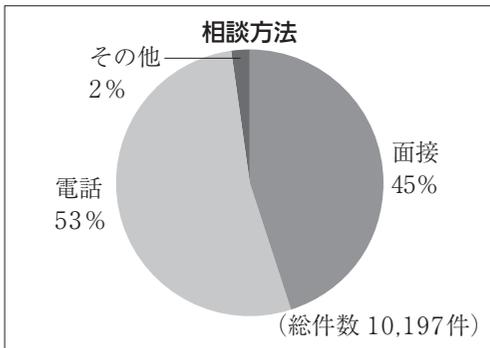
施設内健康教室（健康講座・集団栄養指導・その他）
 食べて治してハッピーライフ、夜間糖尿病教室、小児スリム教室
 開催回数24回 参加者 150人

施設外健康教室（地域の公民館などで行う移動健康教室）
 開催回数14回 参加者 625人

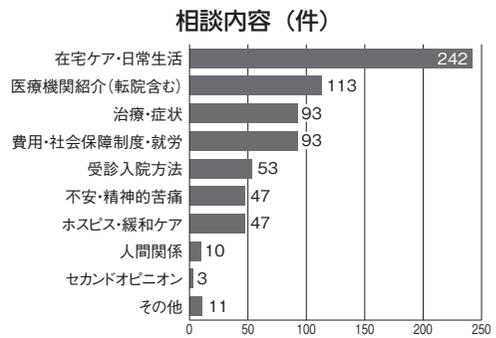
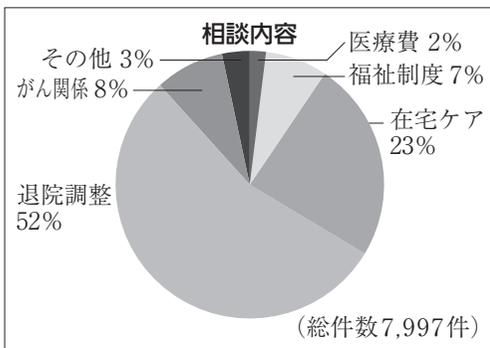
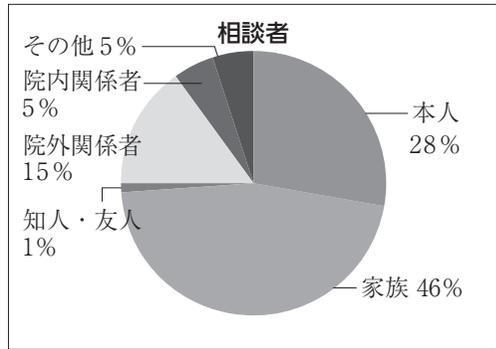
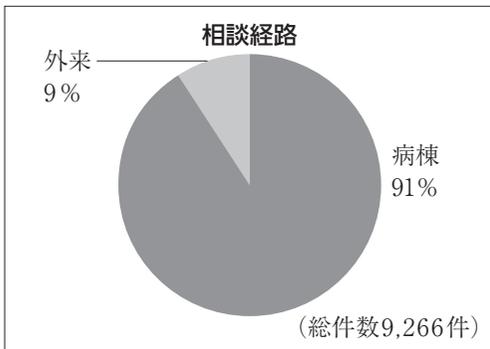
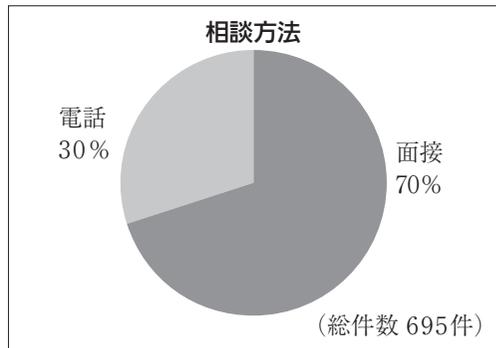
◆田野々地区僻地巡回診療

巡回診療回数 101回

◆保健医療福祉総合相談室
 相談実績



◆がん相談



37. 歯科保健センター実績

歯科保健センター 後藤 拓朗

医療分野

| | | | |
|-------------|--------|--------------|--------|
| ◆外来診療 | | ◆訪問歯科診療・口腔ケア | |
| ・初診 | 829件 | ・在宅歯科診療件数 | 164件 |
| ・再診 | 6,126件 | ・在宅口腔ケア件数 | 261件 |
| ・周術期口腔機能管理数 | 380件 | | |
| ◆障害者歯科診療 | | ・施設歯科診療件数 | 2,354件 |
| ・障害者歯科診療件数 | 322件 | ・施設口腔ケア件数 | 3,124件 |
| ◆嚥下機能評価 | | | |
| ・嚥下造影検査数 | 294件 | | |
| ・嚥下内視鏡検査数 | 141件 | | |

介護分野

| | | | |
|----------------|--------------|----------------|------|
| ◆居宅療養管理指導 | 歯科医師 407件 | ◆口腔衛生加算（わたつみ苑） | |
| | 歯科衛生士 1,210件 | 口腔衛生管理体制加算 | 944件 |
| ◆経口維持加算（わたつみ苑） | | 口腔衛生管理加算 | 195件 |
| | 経口維持加算 506件 | ◆通所リハ（わたつみ苑） | |
| | 経口移行加算 35件 | 通所リハ口腔機能管理向上加算 | 19件 |

歯科疾患予防活動分野

| | | | |
|--------------|--|-----------|--|
| ◆成人歯周病予防管理 | | ◆健康教室 | |
| ・予防歯科 | | ・糖尿病教室 | |
| ◆小児う蝕予防管理 | | ・母親教室 | |
| ・はっぴーくらぶ | | ・介護予防教室 | |
| ◆健診等 | | ・いきいき健康教室 | |
| ・歯周病健診 | | | |
| ・妊婦健診 | | | |
| ・特定健診（歯科介入） | | | |
| ・人間ドック（歯科検診） | | | |
| ・1歳半、3歳児検診 | | | |

38. 介護老人保健施設わつつみ苑実績

わつつみ苑

◆ 年度別利用者数の推移

| | | 平成27年度 | | 平成28年度 | | 平成29年度 | | 平成30年度 | | 令和元年度 | | |
|----------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 入 所 | 入所者延数（人） | 25,789 | | 26,425 | | 25,374 | | 25,959 | | 25,443 | | |
| | 一日当り入所者数（人） | 70.5 | | 72.4 | | 69.5 | | 71.1 | | 69.5 | | |
| | 新入所者数（人） | 129 | | 103 | | 110 | | 124 | | 134 | | |
| | 退所者数（人） | 124 | | 107 | | 107 | | 124 | | 134 | | |
| | 平均介護度 | 2.8 | | 2.7 | | 2.8 | | 2.7 | | 2.6 | | |
| | 入所利用率（短期入所も含む）（%） | 94.4 | | 96.9 | | 96.1 | | 96.9 | | 92.9 | | |
| | 新入所者 前居所 | | 入所者 | 構成割合 | 入所者 | 構成割合 | 入所者 | 構成割合 | 入所者 | 構成割合 | 入所者 | 構成割合 |
| | | 自宅 | 43 | 33.3% | 48 | 46.6% | 58 | 52.7% | 55 | 44.3% | 64 | 47.8% |
| | | 三豊総合病院 | 66 | 51.2% | 41 | 39.8% | 33 | 30.0% | 44 | 35.5% | 53 | 39.5% |
| | | その他医療機関 | 17 | 13.2% | 14 | 13.6% | 16 | 14.6% | 24 | 19.4% | 15 | 11.2% |
| | | 介護老人保健施設 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | その他 | 3 | 2.3% | 0 | 0.0% | 3 | 2.7% | 1 | 0.8% | 2 | 1.5% |
| | 計 | 129 | 100.0% | 103 | 100.0% | 110 | 100.0% | 124 | 100.0% | 134 | 100.0% | |
| | 退所者の 退所先 | | 退所者 | 構成割合 | 退所者 | 構成割合 | 退所者 | 構成割合 | 退所者 | 構成割合 | 退所者 | 構成割合 |
| | | 自宅 | 42 | 33.9% | 38 | 35.5% | 50 | 46.7% | 54 | 43.6% | 59 | 44.0% |
| | | 三豊総合病院 | 49 | 39.5% | 46 | 43.0% | 26 | 24.3% | 29 | 23.4% | 35 | 26.1% |
| | | その他医療機関 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 1.9% | 4 | 3.2% | 2 | 1.5% |
| | | 介護老人保健施設 | 3 | 2.4% | 6 | 5.6% | 3 | 2.8% | 0 | 0.0% | 2 | 1.5% |
| | | 特別養護老人ホーム | 18 | 14.5% | 10 | 9.3% | 9 | 8.4% | 16 | 12.9% | 13 | 9.7% |
| グループホーム | | 7 | 5.7% | 2 | 1.9% | 5 | 4.7% | 1 | 2.4% | 10 | 7.5% | |
| 有料老人ホーム等 | | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 3.2% | 2 | 1.5% | |
| その他 | | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 1.9% | 8 | 1.6% | 1 | 0.7% | |
| 死 亡 | | 5 | 4.0% | 5 | 4.7% | 10 | 9.3% | 12 | 9.7% | 10 | 7.5% | |
| 計 | 124 | 100.0% | 107 | 100.0% | 107 | 100.0% | 124 | 100.1% | 134 | 100.0% | | |
| 短期入所 | 短期入所者延数（人） | 1,850 | | 1,862 | | 2,679 | | 2,324 | | 1,745 | | |
| | 一日当り短期入所者数（人） | 5.0 | | 5.1 | | 7.3 | | 6.4 | | 4.8 | | |
| | 平均介護度 | 2.8 | | 2.8 | | 2.8 | | 2.8 | | 2.5 | | |
| 通所リハビリ | 通所リハビリ利用者延数（人） | 10,649 | | 11,410 | | 11,588 | | 11,280 | | 9,502 | | |
| | 一日当り通所リハビリ利用者数（人） | 34.5 | | 37.0 | | 37.7 | | 36.9 | | 31.0 | | |
| | 平均介護度 | 1.4 | | 1.3 | | 1.4 | | 1.4 | | 1.3 | | |
| | 通所定員利用率（%） | 86.2 | | 92.6 | | 94.2 | | 83.5 | | 68.8 | | |

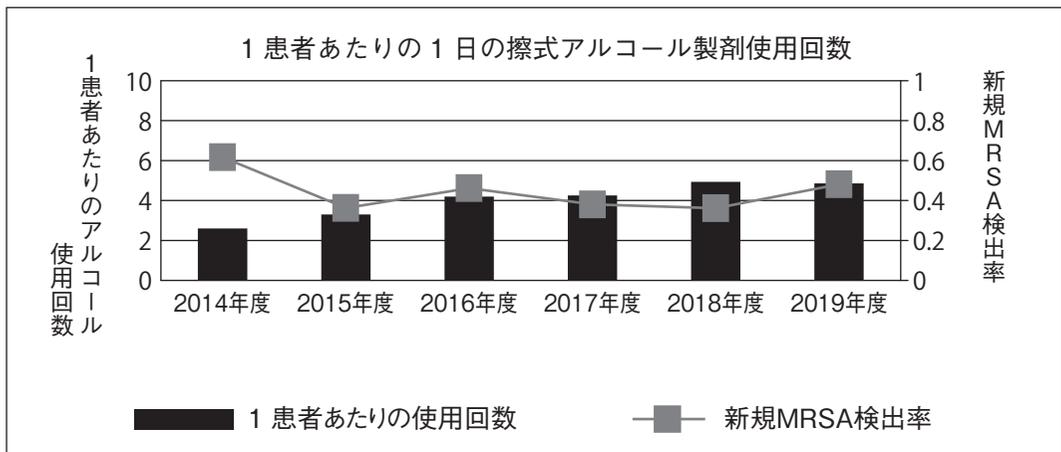
（※平成30年6月より通所リハビリ定員45人）

39. ICT活動実績

院内感染防止対策委員長 山田 大介

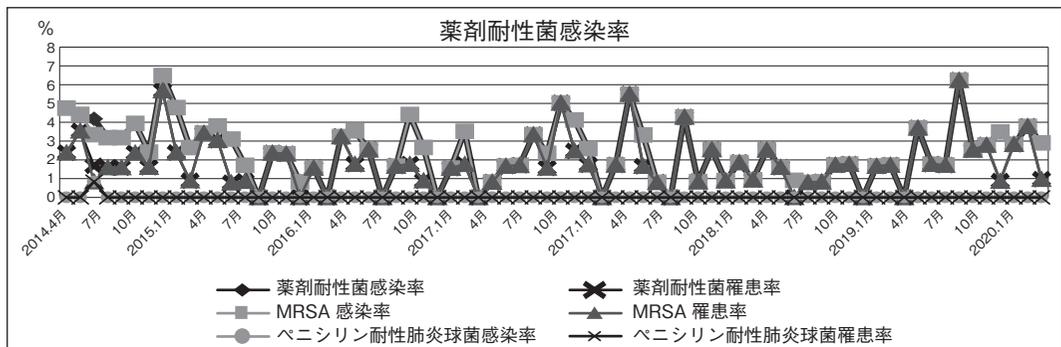
1. 委員会の開催

- 1) 院内感染防止対策委員会（月1回；12回/年開催）
感染症発生報告、抗菌薬投与患者報告、ICTでの協議事項の検討・報告、感染症対策等の報告・検討を行う。
- 2) ICTミーティング（月1回）
ICTは手指衛生の遵守向上、全職員対象研修参加率の向上、抗菌薬適正使用の支援を目標とし活動する。感染症の発生状況に応じ感染対策の検討、アウトブレイク時の対応検討を行う。
- 3) ICTリンクナース会（月1回）
個人防護具の着脱の適正化、手指衛生の遵守向上を目標とし活動する。

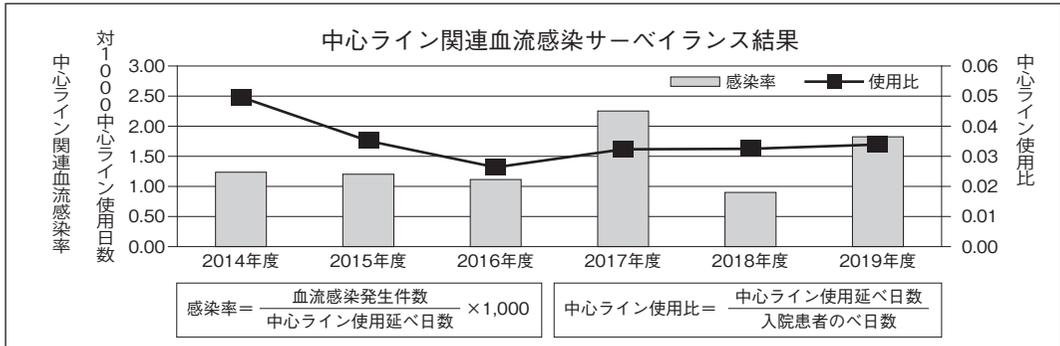


2. 各種サーベイランス活動

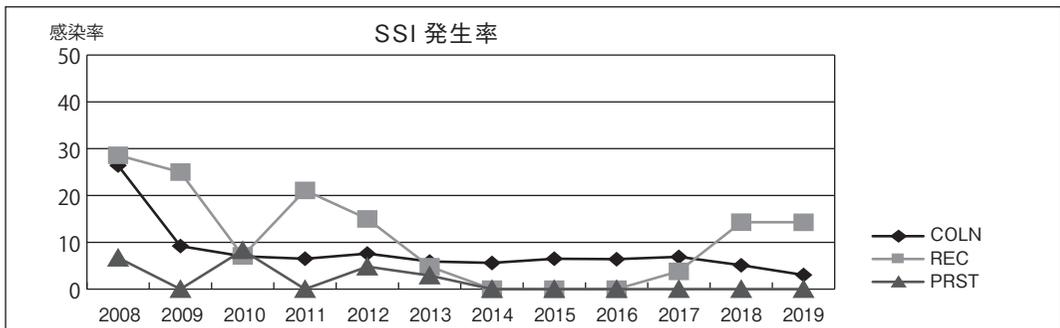
①薬剤耐性菌感染率・罹患率



②中心ライン関連血流感染サーベイランス結果 ※2014年7月～全入院患者対象に開始



③SSI

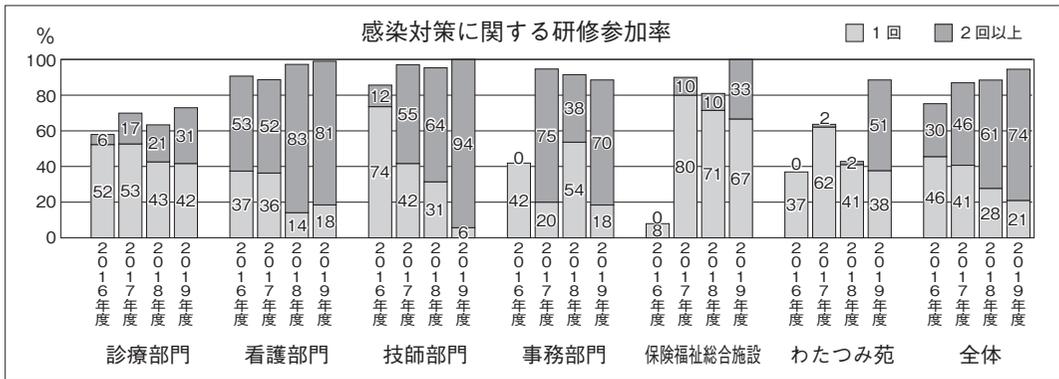


3. 地域連携

- 中西讃地域連携カンファレンス（労災病院、坂出市立病院、回生病院、四国こどもとおとなの医療センター、滝宮総合病院） 2回開催
 - テーマ 6月18日：感染管理における研修会について
 - 11月 5日：薬剤耐性菌対策
- 三観地区カンファレンス（橋本病院、永康病院、松井病院、岩崎病院、井下病院、西香川病院） 1回開催
 - テーマ 9月19日：薬剤耐性菌の感染対策について
 - 3月 : COVID-19の影響により中止

4. 講演会・研修会

- 全職員対象研修
 - 6月3、5、6、7、13日 手洗い講習会
 - 12月18日 薬剤耐性菌と院内感染対策
- 毎月 リンクナース会での研修：標準予防策、経路別予防策、血液培養、Bacillus cereus、抗菌薬の投与方法、インフルエンザ対策
- その他 看護補助者対象研修、必要時各部署にて勉強会実施
 - 新型インフルエンザ対応訓練（11月29日 西讃保健所と合同）



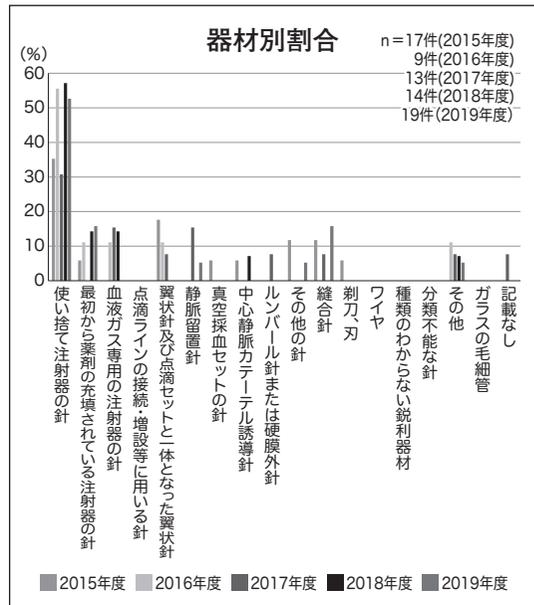
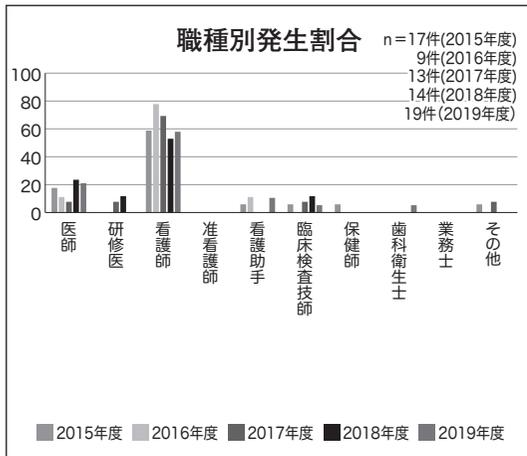
5. 院内ラウンド

- ICTラウンド (1回/週)
- ASTラウンド (1回/週)
- 5Sラウンド (2回/月)
- 手指衛生の直接観察ラウンド (各部署1回/月)

6. 広報活動

ICTニュース (6回/年)

7. 針刺し事故調査 (エピネット)



8. 職員の結核接触者健診対象者数 17名

9. 耐性菌発生状況ウェブ掲載 (1回/週)

10. 香川県感染症週報のウェブ掲載 (1回/週)

11. 菌種別感受性調査 (2019年)

| 菌名 | 件数 | PCG | MIPIC | ABPC | ABPC/ SBT | CEZ | CFX | IPM/ CS | AMK | GM | ABK | EM | CLDM | MINO | VCM | TEIC | DAP | LVFX | ST | LZD | MUP_H |
|----------------|-----|------|-------|------|-----------|------|------|---------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|
| S.aureus(MSSA) | 329 | 55% | 100% | 55% | 100% | 100% | 100% | 100% | 98% | 79% | 99% | 65% | 78% | 98% | 99% | 100% | 100% | 81% | 99% | 100% | 100% |
| S.aureus(MRSA) | 255 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 73% | 55% | 95% | 9% | 14% | 66% | 99% | 100% | 99% | 11% | 99% | 100% | 100% |
| E.faecalis | 155 | 100% | | 100% | | 0% | 0% | | 0% | 0% | 0% | 14% | 0% | 37% | 100% | 100% | 99% | 80% | 0% | 100% | |
| E.faecium | 71 | 30% | | 31% | | 0% | 0% | | 0% | 0% | 0% | 14% | 0% | 45% | 99% | 100% | 99% | 25% | 0% | 94% | |

| 菌名 | 件数 | PCG | ABPC | AMPC/ CVA | CXM | CTX | CTRX | CFPM | IPM/ CS | MEPM | EM | TEL | CLDM | TC | CP | VCM | LVFX | GFLX | ST |
|-------------------------|-----|------|------|-----------|-----|------|------|------|---------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| S.pneumoniae | 48 | 92% | | 100% | 49% | 98% | 98% | 92% | 72% | 75% | 11% | | 34% | 17% | 96% | 100% | 96% | 98% | 83% |
| S.pyogenes (参考：件数不足) | 16 | 100% | 100% | | | 100% | 100% | 100% | | 100% | 56% | | 100% | 100% | 100% | 100% | 81% | 81% | 0% |
| S.agalactiae | 112 | 100% | 100% | | | 100% | 100% | 100% | | 98% | 73% | | 83% | 54% | 89% | 100% | 70% | 71% | |

*アンチバイオグラムの作成には最低30件以上の検体数が必要

| 菌名 | 件数 | ABPC | PIPC | ABPC/ SBT | TAZ/ PIPC | CEZ | CXM | CFDN | CPDX- PR | CMZ | CTX | CAZ | CFPM | LMOX | AZT | IPM/ CS | MEPM | AMK | GM | MINO | LVFX | CPFY | ST |
|-----------------|-----|------|------|-----------|-----------|-----|-----|------|----------|------|-----|-----|------|------|-----|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| E.coli (ESBL以外) | 575 | 64% | 74% | 77% | 100% | 76% | 86% | 88% | 88% | 98% | 97% | 98% | 100% | 100% | 98% | 100% | 100% | 100% | 89% | 96% | 80% | 80% | 82% |
| E.coli (ESBL) | 133 | 0% | 0% | 0% | 92% | 0% | 0% | 0% | 0% | 94% | 0% | 0% | 0% | 97% | 0% | 99% | 99% | 100% | 81% | 90% | 9% | 8% | 64% |
| K.pneumoniae | 254 | 0% | 88% | 87% | 96% | 87% | 87% | 88% | 94% | 99% | 95% | 95% | 95% | 100% | 95% | 100% | 100% | 100% | 99% | 90% | 98% | 95% | 95% |
| K.oxytoca | 53 | 11% | 83% | 53% | 94% | 30% | 89% | 93% | 93% | 100% | 93% | 93% | 93% | 100% | 93% | 98% | 100% | 100% | 100% | 96% | 100% | 100% | 98% |
| E.aerogenes | 37 | 0% | 62% | 0% | 65% | 0% | 0% | 46% | 65% | 8% | 65% | 65% | 100% | 92% | 65% | 30% | 100% | 100% | 97% | 95% | 97% | 97% | 97% |
| E.cloacae | 74 | 0% | 82% | 0% | 87% | 0% | 0% | 32% | 68% | 12% | 78% | 82% | 100% | 91% | 82% | 89% | 100% | 100% | 100% | 96% | 99% | 99% | 93% |
| P.mirabilis | 46 | 72% | 85% | 85% | 100% | 4% | 85% | 85% | 85% | 98% | 85% | 85% | 85% | 70% | 85% | | 100% | 100% | 85% | 0% | 74% | 72% | 70% |
| S.marcescens | 35 | 0% | 89% | 0% | 89% | 0% | 0% | 0% | 43% | 54% | 57% | 97% | 97% | 86% | 97% | 80% | 100% | 100% | 100% | 40% | 72% | 66% | 100% |

| 菌名 | 件数 | PIPC | ABPC/ SBT | TAZ/ PIPC | CPZ | CAZ | CPR | CFPM | CPZ/ SBT | LMOX | AZT | IPM/ CS | MEPM | AMK | GM | TOB | MINO | LVFX | CPFY | GFLX | ST |
|---------------|-----|------|-----------|-----------|-----|-----|-----|------|----------|------|-----|---------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| P.aeruginosa | 151 | 91% | 0% | 93% | | 92% | | 84% | | | 79% | 87% | 94% | 100% | 97% | 99% | 1% | 77% | 87% | 76% | 0% |
| S.maltophilia | 38 | 0% | 0% | 0% | | 50% | | | | | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 87% | | | 95% |

40. 第20期 NST 活動報告

NST委員会 遠藤 出

1. ランチタイムミーティング（週1回、木曜日）

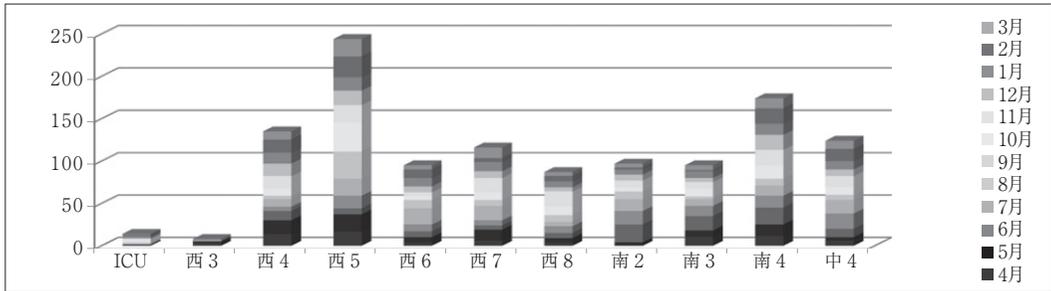
年間実施回数：46回、栄養管理に関する各種講義、症例検討を毎週20分ずつ実施

2. NST勉強会（月1回、第2金曜日） 年間実施回数：9回

勉強会のテーマ：栄養の基礎、在宅の栄養管理、脳卒中の栄養管理、呼吸器の栄養管理、腎不全の栄養管理、循環器の栄養管理、消化器の栄養管理、小児の栄養管理、歯科の栄養管理

3. NST回診（週3回、水、木、金曜日：1日2病棟）

年間回診延べ患者数：1189人

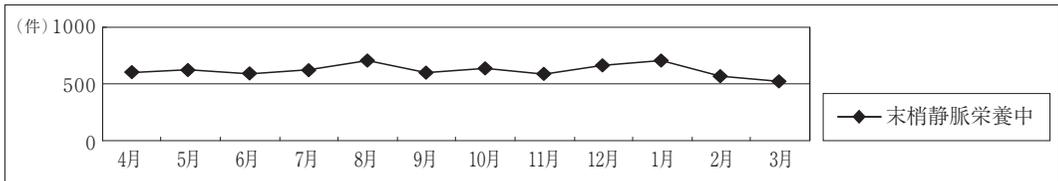


4. サーベイランス（週1回）

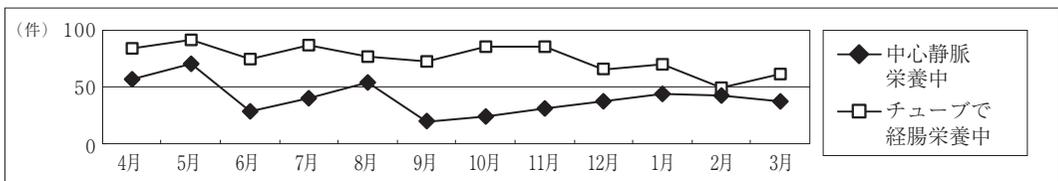
栄養管理計画書（経過表）のスクリーニング項目にて栄養不良リスク患者を抽出

スクリーニング項目：末梢静脈栄養、中心静脈栄養、経腸栄養（経鼻経管、PEG、PEJ）、1日エネルギー投与量800kcal未満、食事摂取量3割以下、新規入院時から5%以上の体重減少、嚥下障害、1週以上継続する下痢・嘔吐、Ⅱ度以上の褥瘡、TP5g/dlまたはAlb2.5g/dl以下

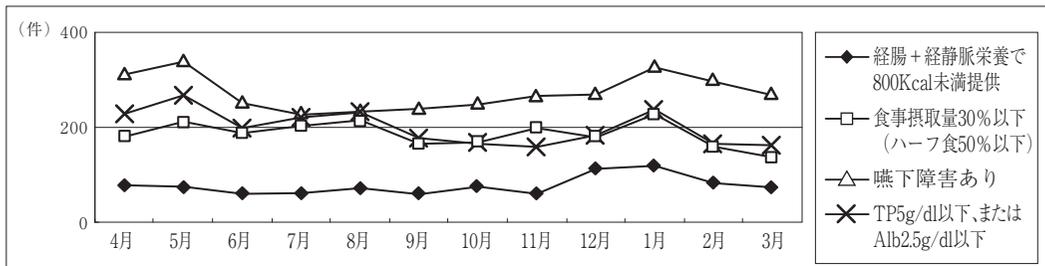
1) 末梢静脈栄養抽出延べ症例数



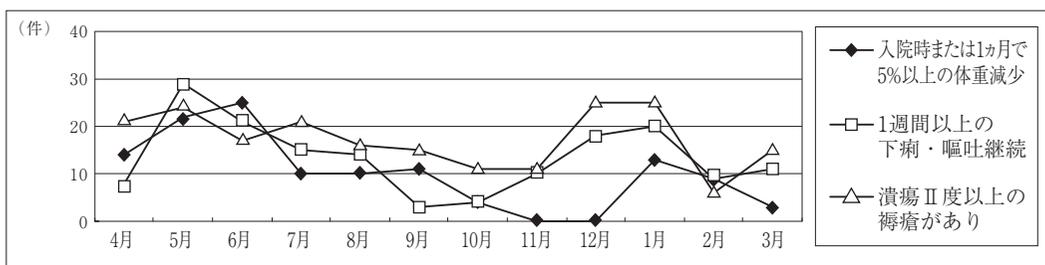
2) 中心静脈栄養・経鼻経管栄養抽出延べ症例数



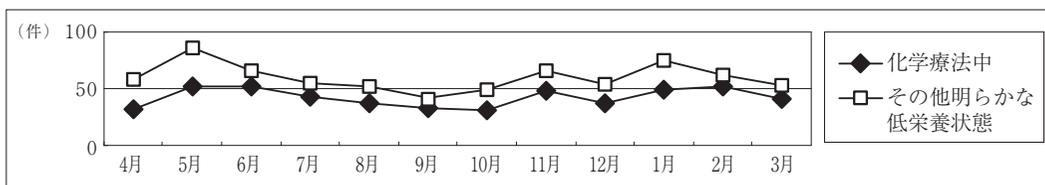
3) 摂取エネルギー基準値以下、嚥下障害、TPまたはAlb基準値以下抽出延べ症例数



4) 体重減少、下痢・嘔吐、Ⅱ度以上の褥瘡抽出延べ症例数



5) 化学療法中、その他明らかな低栄養抽出延べ症例数



5. 医薬品栄養・輸液剤使用量

経腸栄養剤 (医薬品) 年間使用量：単位 (本)

| エレンタール | エネーボ | エンシュアH | イノラス | ラコール (液) | ラコール (半固形) |
|--------|------|--------|------|----------|------------|
| 2395 | 77 | 1746 | 276 | 354 | 1492 |

中心静脈栄養用輸液 年間使用量：単位 (袋)

| エルネオパ 1号1000 | エルネオパ 1号1500 | エルネオパ 2号1000 | エルネオパ 2号1500 | ハイカリック | 50%TZ 200/500 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|---------------|
| 356 | 72 | 1126 | 327 | 95 | 69 |

末梢静脈栄養用輸液 年間使用量：単位 (袋)

| イントラリピッド | ビーフリード | アミパレン | アミノレパン 200/500 | ネオアミュー | キドミン |
|----------|--------|-------|----------------|--------|------|
| 2954 | 16861 | 1530 | 283 | 185 | 30 |

6. 三豊・観音寺地区栄養サポート勉強会

| 開催回数 | 開催日 | 演題名 | 講師名 | 参加人数（人） | | |
|------|------------|------------------------------|--|---------|----|----|
| | | | | 院内 | 院外 | 合計 |
| 第59回 | 2019.8.22 | ミニ講和 「施設栄養士として働くこと」 | おおとよ荘 管理栄養士 吉岡 正紀 | 17 | 20 | 37 |
| | | 講演 「多職種で守る高齢者の 食事と栄養」 | 三豊総合病院 内科 吉野 智博 | | | |
| 第60回 | 2019.11.21 | 講演 「西香川病院の現状と課題」 | 三豊市立西香川病院 栄養科 西垣 幸奈 | 25 | 21 | 46 |
| | | 講演 「明日から使える栄養管理の 基礎知識」 | 徳島大学大学院医歯薬学研究部 疾患治療栄養学分野 教授 徳島大学病院 栄養部 部長 濱田 康弘 | | | |

7. 摂食嚥下対応実績

- ①嚥下造影検査（VF）件数：281件
- ②嚥下内視鏡検査（VE）件数：137件
- ③嚥下精密検査合計件数：418件
- ④摂食機能療法算定者数（実数）：211名

8. 著書、論文、学会発表、研究会発表など

- 2019.7 病院薬剤師雑誌Palette 第112号
「地域連携担当薬剤師」が繋ぐ保険薬局と協働で進める栄養サポート
薬剤部 篠永 浩
- 2019.9.6 第25回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術集会
「当院における大腿骨近位部骨折患者の嚥下状態の調査」
リハビリテーション科 高橋 優
- 2019.9.10 埼玉県病院薬剤師会 輸液・栄養管理研修会
「地域一体型NSTの取り組みについて」 薬剤部 篠永 浩
- 2019.10.26 第11回日本静脈経腸栄養学会四国支部学術集会
「改めて周術期の補液を考える」 外科 遠藤 出
- 2019.10.26 第11回日本静脈経腸栄養学会四国支部学術集会
「下部食道がん患者の栄養管理～術前入院化学療法期から周術期までの関わり～」
看護部 小西 ひろ子
- 2019.10.26 第11回日本静脈経腸栄養学会四国支部学術集会
「当院併設介護老人保健施設へのNST回診を利用した入所者の処方内容適正化に
むけた薬剤師介入への取り組み」 薬剤部 高原 紗知子

- 2019.10.26 第11回日本静脈経腸栄養学会四国支部学術集会
シンポジウム
「NSTはどう進化したか～各専門職からみたNSTの進化と今後の展望～」
「薬剤師の視点から考えるNSTの過去と未来～当地域の事例を交えて～」
薬剤部 篠永 浩
- 2019.11.23 第9回日本リハビリテーション栄養学会学術集会
「保険薬局を活用した「低栄養・フレイル・サルコペニア」スクリーニングモデルの構築について」 薬剤部 篠永 浩
- 2020.2.27 第35回日本静脈経腸栄養学会学術大会（WEB開催）
「当院におけるNST介入状況と今後の課題」 栄養管理科 福田 絹
- 2020.2.27 第35回日本静脈経腸栄養学会学術大会（WEB開催）
「心不全患者における栄養状態を含めた予後予測因子の検討」
薬剤部 近藤 宏樹
- 2020.2.27 第35回日本静脈経腸栄養学会学術大会（WEB開催）
「「カロリー」概念に対する疑問と考察」 外科 遠藤 出
- 2020.2.28 第35回日本静脈経腸栄養学会学術大会（WEB開催）
「保険薬局を活用した「低栄養・フレイル」スクリーニングモデルの構築（地域一体型NST実現を目指して）」 薬剤部 篠永 浩

9. 日本静脈経腸栄養学会『栄養サポート専門療法士』認定試験合格者

守谷正美（看護師）、大久保伴子（看護師）、山地瑞穂（臨床検査技師）、篠永 浩（薬剤師）、高原紗知子（薬剤師）、高橋朋美（管理栄養士）、福田 絹（管理栄養士）、三河麻里（管理栄養士）

2020/03/31時点にて上記8名

* 日本栄養療法推進協議会が定めるNST稼働施設認定要綱における「栄養サポート療法士」に関する基準を満たす。

41. 褥瘡対策委員会活動報告

褥瘡対策委員会 齊藤 まり

2002年 6月に委員会発足。

目的 院内における入院患者の褥瘡対策を討議・検討し、褥瘡の発生予防、発症後早期からの適切な処置を含めた対策を実施することを目的とする。

なお2010年4月より形成外科から皮膚科に委員長が変わった。

2019年度活動は 褥瘡ケア・スキンケア・教育チームにわかれ、効率よく褥瘡ケア・予防に関するマニュアル作成、院内スタッフ全員が活用・管理ができるようにした。

以下活動内容を報告させていただく

1. 褥瘡回診（月4回 メジャー回診第2・4 火曜日、政田WOCN回診第1・3火曜日）
2. 褥瘡対策委員会（月1回 第4 火曜日）
3. 活動状況

委員会の勉強会

- | | |
|------|-------------------------------|
| 2019 | 4月：年間活動計画案作成 |
| | 5月：年間研修・勉強会 内容の決定 |
| | 6月：褥瘡状態判定スケールDESIGN-R |
| | 7月：ポジショニング勉強会 |
| | 8月：スキンケア講義 |
| | 9月：失禁関連皮膚障害勉強会 |
| | 10月：DESUGN-Rテスト 症例検討会 |
| | 11月：スキンケア講義・おむつ当て方勉強会 |
| | 12月：院内講演会アンケート |
| 2020 | 1月：褥瘡診療計画書の集計表配布・院内講演会 |
| | 2月：院内講演会アンケート集計・褥瘡予防エアマットについて |
| | 3月：年度末評価（中止） |

病院全体の勉強会

開催日：2020年2月13日

講師：安田 浩 先生

産業医科大学病院・形成外科教授

演題名：浸出液の量に着目した創傷管理

TIME理論に基づく創傷管理について、つまり壊死があれば除去（血流低下時は慎重に）感染があれば対策を行う、肉芽形成をめざす湿潤環境の維持、外用剤や創傷被覆材の工夫、上皮化へむかう工夫等 実際の症例を提示いただきわかりやすく説明していただいた。

後半は浸出液の量を重視した外用剤、創傷管理における忘れがちな軟膏基剤の重要性について、数ある創傷被覆材を簡潔に3つに分類してその特性・使用方法について提示いただいた。最後にTIMEコンセプト分類による創傷ケアをまとめてくださり、大変わかりやすく医師・看護師だけでなく医療従事者すべてが理解しやすい有意義な講演であったと意見を多数いただいた。

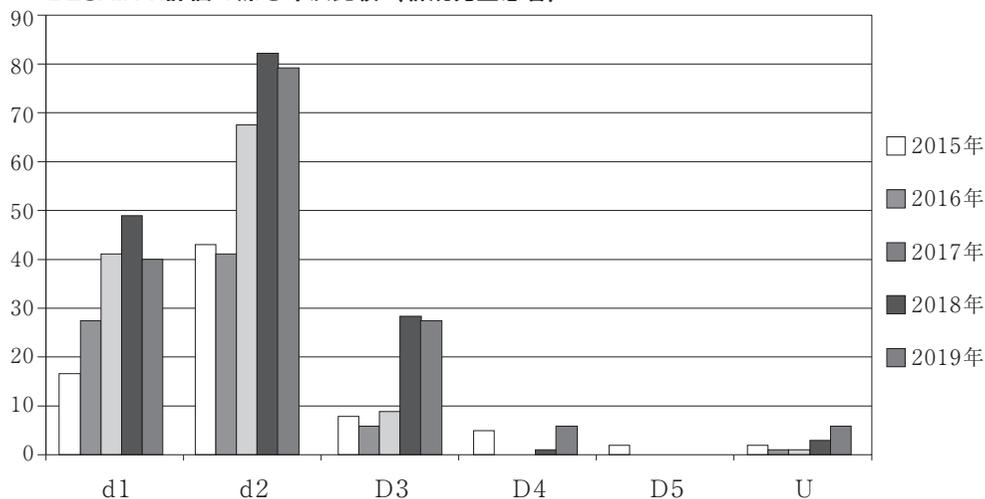


4. 褥瘡対策患者現況

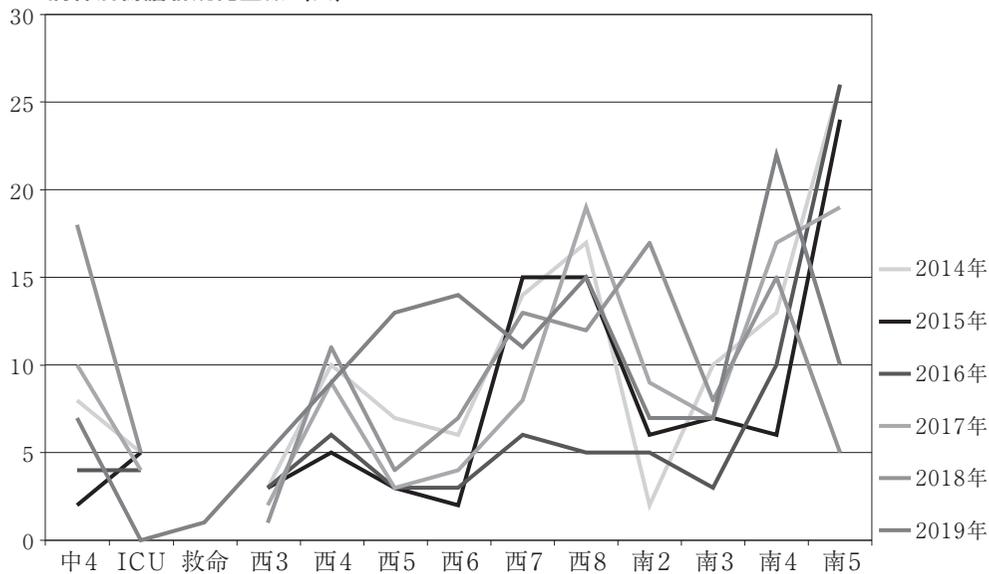
DESIGN-R評価の深さの年次比較（新規発生患者）
 新規発生患者における年次比較では例年同じ傾向にある。
 真皮までの浅い褥瘡が80%を占め、早期発見、早期対策により重篤な褥瘡の発症を防げている。



DESAIN-R評価の深さ年次比較（新規発生患者）



病棟別褥瘡新規発生数（人）



新規発生者数は病棟によってバラツキがある。各病棟での褥瘡発生・悪化の要因は皮膚の観察不足・体交回数減少などがあげられるが、多忙な業務の中、非常に困難な面もあるが、褥瘡を発生させないことが業務時間縮小になると考え地道に予防に勤めていきたい。今後、長寿・高齢化により心脳血管疾患で抗凝固剤内服中であつたり、呼吸器疾患、皮膚疾患等でステロイド内服されている患者に対する皮膚脆弱性に関してのリスク管理を意識することが病院内の褥瘡予防には大切である。今年度の新規発生数のをふまえて次年度の予防につなげていきたい。

実人数の推移

| | |
|-------|------|
| 2013年 | 129人 |
| 2014年 | 123人 |
| 2015年 | 100人 |
| 2016年 | 82人 |
| 2017年 | 117人 |
| 2018年 | 374人 |
| 2019年 | 249人 |

2018年から診療報酬改定で褥瘡対策の一つとして スキンテア（皮膚裂傷）発生予防・対策も追加された。当院ではこの点に関して褥瘡としてカウントしていったため2018年から褥瘡の実人数が急激に増加していると考えられている。カンファレンスなどで情報を共有して早期発見・対処に努めていきたい。

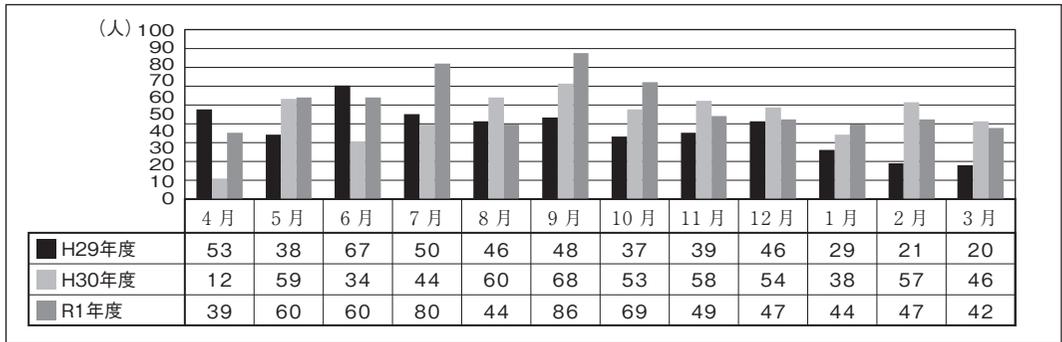
以上、当院では皮膚科医師、WOCN 2名、各病棟リンクナースが協力しあい、病棟スタッフへの教育指導を積極的に行っている。DESIGN-R評価・ポジショニングの必要性・スキンテアの概念が浸透し、各病棟で褥瘡初期の対処が早期にできるようになっている。今年度は失禁関連皮膚炎にも注目して勉強会を行ってきた。褥瘡委員会全体で常に最新情報を共有し、持続可能なレベルでしっかりと褥瘡予防・管理を行っていきたい。

42. 病児・病後児保育室「わたっ子保育園」実績

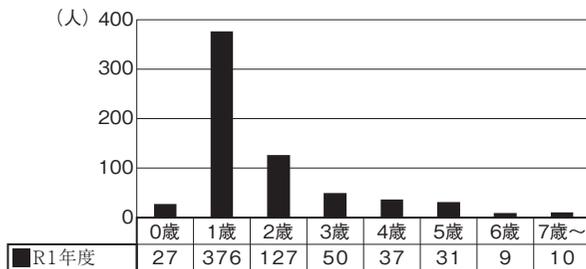
病児・病後児保育室

- 三豊総合病院企業団 病児・病後児保育室「わたっ子保育園」は、子どもの福祉の向上を目的とする「観音寺市・三豊市病児保育事業」に基づく病気の子どものための保育施設。
- 子どもが病気・病気の回復期であり、かつ集団で保育すること等が困難な場合に、その子どもを一時的に保育することにより、安心して子育てができる環境を整備している。
- 病児・病後児保育室「わたっ子保育園」として、平成25年度6月より開始。

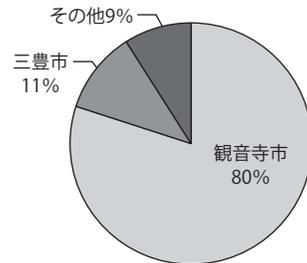
◆利用者年度別比較



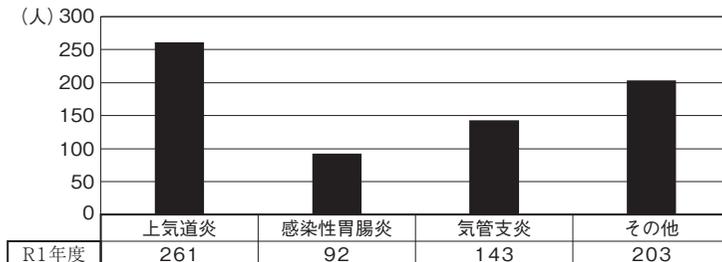
◆利用者年齢別人数 (R1年度)



◆地域別利用者数の割合 (R1年度)



◆利用者の疾患 (H30年度)



◇その他疾患の種類

- ・手足口病
- ・流行性耳下腺炎
- ・ヘルパンギーナ
- ・水痘
- ・RSウイルス
- ・溶連菌感染症
- ・咽頭炎
- ・突発性発疹

など

研究教育活動

1. 学術学会および研究会発表
2. 学術雑誌発表論文
3. 著書
4. 講演会講演

1. 学術学会および研究会発表

| 年 | 月 | 日 | 演 題 名 | 会 名 (場所) | 所 属 | 発 表 者 名 |
|-----------|---|----|---|---|-------|---------|
| 平成 31年 | 4 | 1 | あらためて周術期に必要な栄養素を考える | 第1回周術期栄養を考える会 (高松市) | 医(外) | 遠藤 出 |
| | 4 | 7 | ポンプ用輸液セットの導入検討における性能評価 | 第11回香川県臨床工学技士会学術大会・総会 (高松市) | 臨床工学 | 真鍋 葵 |
| | 4 | 12 | 当科で経験したマダニ刺咬に関連した疾患あれこれ | 第455回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(皮) | 斉藤 まり |
| | 4 | 12 | 気胸・血胸の診断と治療 | 第455回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(外) | 大塚 智昭 |
| | 4 | 12 | 意識障害を主訴に来院したアルコール性ケトアシドーシスの一症例 | 第455回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| | 4 | 13 | 当科にて施術した陰式付属器摘出術の1例 | 第71回日本産科婦人科学会学術講演会 (愛知県) | 医(婦) | 石原 剛 |
| | 4 | 13 | H-pylori未感染の一例 | 第15回 Honest learning of Endoscopic diagnostics, Rodiant meeting in Okayama (岡山県) | 医(内) | 山内 健司 |
| | 4 | 13 | 大量輸血と動脈塞栓術を行った常位嵌胎盤の1例 | 第71回日本産科婦人科学会学術講演会 (愛知県) | 医(婦) | 秋定 幸 |
| | 4 | 14 | 心不全クリニカルパス適応症例での入院期間長期化の因子について | 日本心臓リハビリテーション学会第3回四国支部地方会 (高松市) | 医(内) | 中野 由加理 |
| | 4 | 14 | 認知機能が低下した鬱血性心不全患者の臨床的特徴についての検討 | 日本心臓リハビリテーション学会第3回四国支部地方会 (高松市) | リハ(作) | 梶原 万須美 |
| | 4 | 14 | 入院期心不全患者における急性腎障害の合併が臨床経過に与える影響について | 日本心臓リハビリテーション学会第3回四国支部地方会 (高松市) | リハ(理) | 黒岩 祐太 |
| | 4 | 16 | Outcome of the bi-plane distal femoral varization osteotomy for valgus knee deformity | 2019 APKASS Summit & the 16th IFOSMA (成都市/中国) | 医(整) | 井上 和正 |
| | 4 | 18 | 大腸穿孔症例における術前予後因子の検討 | 第119回日本外科学会定期学術会議 (大阪府) | 医(外) | 宇高 徹総 |
| | 4 | 19 | 低リスク再発膀胱癌に対する無麻酔・経尿道的ホルミウムレーザー凝固術(HoTUC)の治療経験 | 第107回日本泌尿器科学会総会 (愛知県) | 医(泌) | 上松 克利 |

| | | | | | | |
|----------|---|----|--|---|------|--------|
| 令和 元年 | 4 | 19 | 当院における経直腸的前立腺生検時の予防的抗菌薬の検討 | 第107回日本泌尿器科学会総会 (愛知県) | 医(泌) | 林 信希 |
| | 4 | 19 | 前立腺生検前のPSA変化率が前立腺癌検出に与える影響について | 第107回日本泌尿器科学会総会 (愛知県) | 医(泌) | 小田 浩司 |
| | 4 | 20 | 蜂刺傷後にGuillain-Barre症候群を発症した1例 | 第35回日本臨床皮膚科医会総会・臨床学術大会 (愛媛県) | 医(皮) | 山下 珠代 |
| | 4 | 24 | 知っておきたい指定難病第一位の疾患 潰瘍性大腸炎の治療 | 病院薬剤師会西部地区定例研修会 (丸亀市) | 医(内) | 安原 ひさ恵 |
| | 4 | 26 | C型肝炎に対するリバビリン併用インターフェロンフリー治療におけるHbA1cの変化 | 第116回日本内科学会総会・講演会 (愛知県) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| | 5 | 8 | Significant visual impairment in an alcoholic patient | SGIM19 (米国総合内科学会) (ワシントンDC/アメリカ) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| | 5 | 9 | 関節鏡検査で検討したhybrid HTO術前後での関節軟骨の変化と関節開き角および脚長変化の検討 | 第92回日本整形外科学会 (神奈川県) | 医(整) | 福田 雄介 |
| | 5 | 9 | 腫瘍随伴症候群として成人StII病様の症状を基した食道癌の1例 | 第105回日本消化器病学会総会・第2回若手優秀演題カンファレンス (石川県) | 医(外) | 香西 純 |
| | 5 | 10 | 肺癌治療：免疫チェックポイント阻害剤について | 第456回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(外) | 前田 宏也 |
| | 5 | 10 | Serial Changes in Joint Line Convergence Angle and Second-Look Arthroscopic Assessment of Cartilage After Hybrid High Tibial Osteotomy (HTO) | 12TH Biennial ISAKOS CONGRESS 2019 (カンクン/メキシコ) | 医(整) | 井上 和正 |
| | 5 | 10 | ヘモクロマトーシス/肝硬変疑いにて紹介となり精査中に左房内粘液腫を指摘された1例 | 日本心エコー図学会第30回学術集会 (長野県) | 医(内) | 中野 由加理 |
| | 5 | 10 | PCI後の抗血小板療法について～特に心房細動合併例の場合～ | 第456回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(内) | 谷本 匡史 |
| | 5 | 10 | 急性中毒：パラコート中毒の一症例 | 第456回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(研) | 綾 悠佑 |
| | 5 | 11 | 下腸間膜一下大静脈シャントにする高アンモニア血症から意識障害をきたした症例まとめ | 第120回日本内科学会四国地方会 (高知県) | 医(内) | 安原 健太郎 |
| | 5 | 11 | 地域包括ケア病棟における常駐薬剤師の必要性に関する検討 | 第3回日本老年薬学会 (愛知県) | 薬剤部 | 石原 瑛太郎 |
| | 5 | 12 | 糞便イレウス解除後にbacterial translocationからの敗血症性ショックを来した1例 | 第120回日本内科学会四国地方会 (高知県) | 医(研) | 綾 悠佑 |
| | 5 | 16 | 原発性肺癌を併発した肺内に多発発生した異所性胸腺腫の一例 | 第36回日本呼吸器外科学会学術集会 (大阪府) | 医(外) | 大塚 智昭 |

| | | | | | |
|---|----|--|---|-------|--------|
| 5 | 17 | Longitudinal change in FIB4 score in patients with diabetes mellitus treated with glucagon-like peptide-1 receptor agonist or sodium/glucose cotransporter 2 inhibitors. | DDW 2019 (サンディエゴ/アメリカ) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 5 | 17 | 高齢者の外歯瘻について | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(皮) | 斉藤 まり |
| 5 | 17 | PPPとENの合併症例について | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(皮) | 山下 珠代 |
| 5 | 17 | スキバーガによる薬疹について | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(皮) | 赤松 由規 |
| 5 | 17 | 小児に多発する丘疹 | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(研) | 松田 吉弘 |
| 5 | 18 | Ib-17A抗体製剤が著効した急速に拡大する掌蹠膿疱症の1例 | 第277回日本皮膚科学会岡山地方会 (岡山県) | 医(皮) | 斉藤 まり |
| 5 | 18 | 外傷性前立腺出血の1例 | 第319回日本泌尿器科学会岡山地方会 (岡山県) | 医(泌) | 竹丸 紘史 |
| 5 | 18 | 当院健康管理センターにおける心電図検査の記録時間についての検討 | 第68回日本医学検査学会 (山口県) | 中央検査 | 大西 良子 |
| 5 | 18 | 当院女性職員を対象に行ったアンケート調査からみた乳がん検診の現状と課題 | 第68回日本医学検査学会 (山口県) | 中央検査 | 大西 真由美 |
| 5 | 22 | 当院におけるFlash Glucose Monitoring (FGM) FREESTYLE リブレ® 77例による血糖コントロール改善効果の検討 | 第62回日本糖尿病学会年次学術集会 (宮城県) | 医(内) | 吉田 泰成 |
| 5 | 22 | 1歳6ヶ月・3歳児歯科健診結果における保護者の喫煙と小児のう蝕の関係について | 第68回日本口腔衛生学会 (滋賀県) | 医(歯) | 後藤 拓朗 |
| 5 | 23 | Key Findings from the 2017 international consensus congress on Peristomal Medical Adhesive Related Skin Injury (PMARSI) | 第28回日本創傷オストミー失禁管理学会 (奈良県) | 看 | 政田 美喜 |
| 5 | 24 | 糖尿病患者におけるGLP-1受容体作動薬またはSGLT2阻害薬のFIB-4 scoreへの影響 | 第6回肝臓と糖尿病・代謝研究会 (宮城県) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 5 | 24 | RSウイルス入院患者における中耳炎合併症例の検討 | 第14回日本小児耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会 (福岡県) | 医(小) | 野村 真也 |
| 5 | 25 | 心臓超音波検査を契機に発見された冠動静瘻の1例 | 第92回日本超音波医学学会学術集会 (東京都) | 中央検査 | 岡崎 可純 |
| 5 | 27 | The examination of the clinical feature to cause the further reduction of daily life independence level after admission in elderly cases with congestive heart failure | Heart Failure 2019 - 6th World Congress on Acute Heart Failure (アテネ/ギリシャ) | リハ(理) | 久保 輝明 |
| 5 | 28 | The examination about the clinical feature to re-admission in congestive heart failure patients introduced our original clinical pathway | Heart Failure 2019 - 6th World Congress on Acute Heart Failure (アテネ/ギリシャ) | リハ(理) | 和氣 洋享 |

| | | | | | |
|---|----|---|--|-------|--------|
| 5 | 29 | 人間ドック受診者における飲酒パターン別のFIB-4 scoreの経時的変化 | 第55回日本肝臓学会総会 (東京都) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 5 | 29 | 高アンモニア血症に対するレボカルニチン製剤の用量別経時的効果の検討 | 第55回日本肝臓学会総会 (東京都) | 医(内) | 間嶋 莊一郎 |
| 5 | 30 | H.Pylori未感染早期未分化型胃癌の拡大内視鏡像の特徴 | 第97回日本消化器内視鏡学会総会 (東京都) | 医(内) | 山内 健司 |
| 5 | 31 | 内視鏡看護記録の実態調査 | 第82回日本消化器内視鏡技師学会 (東京都) | 看 | 篠原 美代子 |
| 6 | 1 | 当院の胃癌免疫療法の治療経験 | Gastric cancer symposium in Kagawa (高松市) | 医(外) | 遠藤 出 |
| 6 | 1 | 当科を受診した頭痛患者の検討 | 第61回日本小児神経学会学術集会 (愛知県) | 医(小) | 大橋 育子 |
| 6 | 3 | Articular Cartilage Change And Leg Length Change After Hybrid Closed Wedge High Tibial Osteotomy (HTO) | EFFORT CONGRESS (リスボン/ポルトガル) | 医(整) | 谷 勇輝 |
| 6 | 6 | Artificial Decline in HbA1c Level during Treatment of Hepatitis C with Interferon-free, Direct-acting Antiviral Regimen Combined. | ADA 79th scientific sessions (サンフランシスコ/アメリカ) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 6 | 6 | 食道癌根治術後5ヶ月で心膜再発による癌性心膜炎を発症し急激な転帰をたどった1例 | 第73回日本食道学会学術集会 (福岡県) | 医(外) | 香西 純 |
| 6 | 6 | 来院時から小腸損傷が強く疑われた出血性ショックを伴う大腿骨開放性骨折の一例 | 第33回日本外傷学会総会・学術集会 (青森県) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| 6 | 7 | カプセル内視鏡の滞留を生じたクローン病の症例 | 腸疾患フォーラム (高松市) | 医(内) | 安原 ひさ恵 |
| 6 | 8 | 心不全パンデミックに立ち向かう | 第114回日本循環器学会中国・四国合同地方会 (高松市) | 医(内) | 高石 篤志 |
| 6 | 8 | 2018年三豊総合病院形成外科年次報告と「多発衛星状再発を生じた毛細血管拡張性肉芽腫の1例」 | 第8回川崎医科大学形成外科学教室同門会学術集会 (岡山市) | 医(形) | 稲井 雅光 |
| 6 | 8 | 肺サルコイドーシス疑いで長期フォロー中に心サルコイドーシスの診断に至った一例 | 第114回日本循環器学会中国・四国合同地方会 (高松市) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| 6 | 8 | うっ血性心不全症例に対するTolvaptan 積極的使用の安全性についての検討-血清Na濃度の観点から- | 第114回日本循環器学会中国・四国合同地方会 (高松市) | 薬剤部 | 陶山 泰治郎 |
| 6 | 8 | 新人看護師対象 脳卒中スケール研修教育再設計の試み | 第33回日本神経救急学会学術集会 (大阪府) | 看 | 篠原 都 |
| 6 | 9 | 高齢心不全入院患者における日常生活動作低下要因に関する検討 | 第114回日本循環器学会中国・四国合同地方会 (高松市) | リハ(理) | 黒岩 祐太 |

| | | | | | |
|---|----|---|---|------|-------|
| 6 | 9 | うっ血性心不全の一次予防 ～心不全予備軍への教育入院導入の試み～ | 第114回日本循環器学会 中国・四国合同地方会 (高松市) | 看 | 土肥 良大 |
| 6 | 12 | ダプトマイシン(DAP)とリファインピシン(RFP)を併用しコンポーネントを温存できた人工膝関節置換術(TKA)後MRSA感染(PJI)の3例 | 第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (北海道) | 医(整) | 井上 和正 |
| 6 | 13 | 自己免疫性好中球減少症の2例 | 宇摩小児科医会 (愛媛県) | 医(小) | 大橋 育子 |
| 6 | 14 | 2011年～2018年における三豊総合病院泌尿器科の入院手術統計 | 第457回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(泌) | 上松 克利 |
| 6 | 14 | 小児の頭痛 当科受診した児の検討 | 第457回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(小) | 大橋 育子 |
| 6 | 14 | 救命しえた若年重症急性性肺炎の一症例 | 第457回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(内) | 川地 紘通 |
| 6 | 20 | 当院CPTの取り組みについて | 高知大学症例検討会 (高知県) | 医(小) | 野村 真也 |
| 6 | 22 | 生物学的製剤が効果あった角化傾向の強い掌蹠膿疱症と考えた1例 | 乾癬エキスパートミーティング (愛媛県) | 医(皮) | 斉藤 まり |
| 6 | 22 | 灌流画像 CTPとASL | 第4回CT技術研究会 (高松市) | 放射線 | 藤村 靖宣 |
| 6 | 29 | 化学療法によってConversion Surgeryが可能となった直腸癌多発肝転移の1例 | 第111回日本消化器病学会四国支部例会・第122回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高松市) | 医(内) | 神野 秀基 |
| 6 | 29 | 大腸腫瘍に対する周辺切開EMRとESDの検討 | 第111回日本消化器病学会四国支部例会・第122回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高松市) | 医(内) | 永原 照也 |
| 6 | 29 | 日本消化器病学会四国支部専門医セミナー 症例提示「胃の病変」 | 第111回日本消化器病学会四国支部例会・第122回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高松市) | 医(内) | 山内 健司 |
| 6 | 29 | 当院における高齢者膀胱癌に対する検討 | 第111回日本消化器病学会四国支部例会・第122回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高松市) | 医(内) | 須藤 梢 |
| 6 | 29 | 予後不良因子を有したIgA血管炎の一例 | 第111回日本消化器病学会四国支部例会・第122回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高松市) | 医(内) | 川地 紘通 |
| 6 | 29 | Helicobacter pyloriによる鉄欠乏性貧血に蛋白漏出性胃腸症を合併した小児の一例 | 第111回日本消化器病学会四国支部例会・第122回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高松市) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| 6 | 30 | 肝予備能不良の肝細胞癌に対するリザーバー肝動注の有用性 | 第111回日本消化器病学会四国支部例会・第122回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高松市) | 医(研) | 有田 凌 |
| 7 | 3 | 肝予備能に対するレンパチニブの影響：ALBI scoreを用いた評価 | 第55回日本肝癌研究会 (東京都) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 7 | 6 | ベランパネルの初期使用経験 | 第4回瀬戸内脳外科手術手技研究会 (広島県) | 医(脳) | 斉藤 信幸 |
| 7 | 6 | 地域の惜しめない支援で救われた気管支喘息の1女兒例 | 第31回四国小児アレルギー研究会 (高知県) | 医(小) | 野村 真也 |

| | | | | | |
|---|----|---|--|-------|--------|
| 7 | 7 | 高度貧血、低タンパク血症を認めたH.pylori感染症の1例 | 第103回日本小児科学会香川地方会 (善通寺市) | 医(研) | 森田 詩織 |
| 7 | 7 | 当院におけるLGL3症例について | 第20回日本検査血液学会学術集会 (奈良県) | 中央検査 | 藤村 一成 |
| 7 | 7 | 業務改善を目的とした透析患者監視装置連携システムの導入 | 第62回香川県透析医会・医学会 (高松市) | 臨床工学 | 西山 登司雄 |
| 7 | 11 | RSウイルス入院患者における中耳炎合併症例の検討 | 西讃小児科医会 (善通寺市) | 医(小) | 野村 真也 |
| 7 | 12 | 血液透析中triple negative乳癌再発に対して集学的治療を行った1例 | 第27回日本乳癌学会学術総会 (東京都) | 医(外) | 久保 雅俊 |
| 7 | 12 | 大腸癌の化学療法 | 第458回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(内) | 神野 秀基 |
| 7 | 12 | DPP4阻害剤と類天疱瘡 | 第458回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(内) | 井上 謙太郎 |
| 7 | 12 | 外傷性気胸の一症例 | 第458回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(研) | 水田 悠介 |
| 7 | 13 | 当科におけるEVAR麻酔法の変遷 | 第5回 Vascular Disease conference (岡山県) | 医(心外) | 曾我部 長徳 |
| 7 | 13 | 当院におけるXofigo静注の初期使用経験 | 第39回香川県核医学談話会 (高松市) | 放射線 | 西原 康弘 |
| 7 | 14 | 急性心不全症例における入院時エネルギー摂取量と臨床経過への影響に関する検討 | 第25回日本心臓リハビリテーション学術集会 (大阪府) | リハ(理) | 和氣 洋享 |
| 7 | 18 | 原発性小腸癌の臨床病理学的検討 | 第75回日本消化器外科学会総会 (東京都) | 医(外) | 宇高 徹総 |
| 7 | 19 | 遺伝性血管浮腫、妊娠分娩例について | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(皮) | 斉藤 まり |
| 7 | 20 | 静脈麻酔薬を使用しない局麻神経ブロック法でのEVAR治療 | 第26回岡山心臓血管外科カンファレンス (岡山県) | 医(心外) | 曾我部 長徳 |
| 7 | 20 | 経尿道的に摘出した尿道内異物の1例 | 第105回日本泌尿器科学会四国地方会 (愛媛県) | 医(研) | 森田 詩織 |
| 7 | 25 | 膵がんMRCP検診の結果と追跡調査についての検討 | 第60回日本人間ドック学術大会 (岡山県) | 医(内) | 遠藤 日登美 |
| 8 | 8 | 当院における院内肝炎ウイルス対策チーム活動 | 第12回三豊総合病院学会 (三豊総合病院) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 8 | 8 | 当院におけるロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘出術の初期経験 | 第12回三豊総合病院学会 (三豊総合病院) | 医(泌) | 竹丸 紘史 |
| 8 | 8 | 急性虫垂炎を契機に発症した感染性上腸間膜静脈血栓症を保存的に加療しえた一例 | 第12回三豊総合病院学会 (三豊総合病院) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| 8 | 8 | 病棟薬剤業務におけるプロトコルに基づく処方提案の推移 | 第12回三豊総合病院学会 (三豊総合病院) | 薬剤部 | 山川 孝弘 |
| 8 | 8 | 地域病院との顔の見える連携 - 大腿骨近位部骨折 - | 第12回三豊総合病院学会 (三豊総合病院) | リハ(理) | 小田 峻也 |

| | | | | | |
|---|----|--|---|-------|--------|
| 8 | 8 | CA19-9高値検体で結果報告に苦慮した1例について | 第12回三豊総合病院学会 (三豊総合病院) | 中央検査 | 瀧口 響子 |
| 8 | 8 | 新人看護師対象脳卒中スケール研修教育再設計の試み | 第12回三豊総合病院学会 (三豊総合病院) | 看 | 篠原 都 |
| 8 | 18 | 肺炎発症減少のために必要な事 ～老健施設での多職種栄養サポートチームの取り組み～ | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 医(歯) | 後藤 拓朗 |
| 8 | 18 | 当院で実施した地域医療実習の効果と課題 | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 医(内) | 森田 峻史 |
| 8 | 18 | 当院における膀胱がん検診の検討 | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 医(内) | 大川 純平 |
| 8 | 18 | 当院職員の乳がん検診受診状況からみた乳がん検診の現状と課題 | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 中央検査 | 豊田 佳菜 |
| 8 | 18 | 糖尿病教育入院患者における糖尿病性神経障害の有無とその重症度について | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | リハ(理) | 三村 知之 |
| 8 | 18 | 血清Na濃度の観点からみたTolvaptanの安全性に関する検討 | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 薬剤部 | 陶山 泰治郎 |
| 8 | 18 | 消防防災ヘリコプターにおける医療機器搭載実験 | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 臨床工学 | 近藤 健佑 |
| 8 | 18 | 外来患者や地域住民と交流を図ることを目的とした栄養管理科の取り組み | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 栄養管理 | 藤村 りゑ子 |
| 8 | 18 | 看護師の認知症患者への共感に対する事例検討会の効果 | 第58回香川県国保地域医療学会 (高松市) | 看 | 石井 真菜美 |
| 8 | 24 | Occult Macular Dystrophy | 第12回さぬき臨床眼科交流会 (高松市) | 医(眼) | 田村 彩 |
| 8 | 29 | 1L-17A製剤が奏功した急速に拡大する掌蹠外湿疹がみられた掌蹠膿疱症の1例 | 第34回日本乾癬学会学術大会 (京都府) | 医(皮) | 赤松 由規 |
| 8 | 31 | 内頸動脈閉塞で初発した浸潤性副鼻腔真菌症の1例 | 第35回真鶴セミナー(神経眼科宿泊勉強会) (神奈川県) | 医(眼) | 曾我部 由香 |
| 9 | 1 | 多発衛生病巣として再発した血管拡張性肉芽腫の1例 | 第78回中国・四国形成外科学会学術集会 (高松市) | 医(研) | 田中 萌実 |
| 9 | 6 | 当院における大腿骨近位部骨折患者の嚥下状態の調査 | 第25回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 (新潟県) | リハ(言) | 高橋 優 |
| 9 | 7 | 血栓形成を繰り返した若年女性AMIの1例 | 第26回日本心血管インターベンション治療学会中国・四国地方会 (岡山県) | 医(内) | 吉野 智博 |
| 9 | 8 | 内視鏡堅固記録の実態調査への取り組み | 第16回四国消化器内視鏡技師学会 (徳島県) | 看 | 篠原 美代子 |
| 9 | 13 | クリニカルイメージでトップジャーナルを目指そう～総合診療における可能性～ | 第19回日本病院総合診療医学会学術総会 (佐賀県) | 医(内) | 藤川 達也 |

| | | | | | |
|---|----|---|-------------------------------------|-------|--------|
| 9 | 13 | 腎障害を認めたら | 第459回三豊・観音寺市医師会症例 検討会 (三豊市) | 医(内) | 山成 俊夫 |
| 9 | 13 | コールドポリバクトミー | 第459回三豊・観音寺市医師会症例 検討会 (三豊市) | 医(内) | 大川 純平 |
| 9 | 13 | 上腸間膜動脈解離の一例 | 第459回三豊・観音寺市医師会症例 検討会 (三豊市) | 医(研) | 森田 詩織 |
| 9 | 13 | 低襲性肺炎球菌感染症に伴う Mild Encephalopathy with a Reversible Splenic lesion の一例 | 第19回日本病院総合診療医学会学 術総会 (佐賀県) | 医(研) | 西村 晃彦 |
| 9 | 14 | 体重増加不良を呈し尿管症との鑑別 を要した11か月男児例 | 第41回日本小児体液研究会 (東京都) | 医(小) | 野村 真也 |
| 9 | 14 | 糖尿病性多発神経障害の重症度から みた簡易診断基準の関係について | 第6回日本糖尿病理学療法学会学術 大会 (沖縄県) | リハ(理) | 藤田 由季 |
| 9 | 15 | 高度血管内溶血を呈する Clostridium perfringens が血液培養より検出され た1例 | 2019年度香臨技・四県合同微生物 検査研究会 (三木町) | 中央検査 | 大平 知弘 |
| 9 | 15 | 心臓CTにおける造影剤減量に向け ての検討 | 第35回日本診療放射線技師学術大 会 (埼玉県) | 放射線 | 安藤 貴弘 |
| 9 | 15 | 乳幼児健康診査時の歯科保健指導質 問紙調査結果 ～乳幼児う蝕と保 護者の喫煙関係～ | 第14回日本歯科衛生学会 (愛知県) | 歯科衛生 | 星川 明子 |
| 9 | 15 | 某市の新成人の歯科保健行動と生活 習慣の質問調査からの報告 | 第14回日本歯科衛生学会 (愛知県) | 歯科衛生 | 福田 綾 |
| 9 | 15 | 当科でマダニ関連牛肉アレルギーと 診断した3症例について | 第278回日本皮膚科学会岡山地方会 (岡山県) | 医(皮) | 山下 珠代 |
| 9 | 19 | Assessment of liver function using ALBI score in patients treated with lenvatinib for hepatocellular carcinoma | ICLA 2019 (シカゴ/アメリカ) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 9 | 19 | ①TAVR術後の右冠動脈入口部の急性 冠心筋梗塞に対するPCI ②非同期CTによる冠動脈の石灰化 が急性冠症候群に対するPCIの結果 へ与える影響の検討" | CVIT 2019 (愛知県) | 医(内) | 安原 健太郎 |
| 9 | 20 | 成人ヒトパルボウイルス感染症につ いて | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(皮) | 斉藤 まり |
| 9 | 20 | 掌蹠角化症の1例 | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(皮) | 山下 珠代 |
| 9 | 20 | 扁平苔癬型薬疹について | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(皮) | 赤松 由規 |
| 9 | 20 | generalized morphea. Diffnle cnteheors Systemic Sclerosis | 三金会症例検討会 (高松市) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| 9 | 21 | 膀胱全摘+回腸導管造設後10年後 に発生した尿管癌の1例 | 第320回日本泌尿器科学会岡山地方 会 (岡山県) | 医(研) | 横山 周平 |

| | | | | | |
|----|----|---|-----------------------------------|-------|--------|
| 9 | 28 | 当院にてOTを実施した発達障がい児のその後の動向について～アンケート調査より見えてきた当地域における課題～ | 第30回四国作業療法士学会 (愛媛県) | リハ(作) | 松永 智香 |
| 9 | 28 | 心房不整脈に対する心房抗頻拍ベータシンの検討 | 第9回中四国臨床工学会 (島根県) | 臨床工学 | 頭師 哲矢 |
| 10 | 3 | 網膜動脈分枝閉塞と前部虚血性視神経症を合併した抗MOG抗体陽性視神経炎の1例 | 第57回日本神経眼科学会 (北海道) | 医(眼) | 曾我部 由香 |
| 10 | 3 | 多形進出性紅斑と鑑別が困難であった手足口病の1例 | 第65回日本皮膚科学会香川地方会 (高松市) | 医(皮) | 赤松 由規 |
| 10 | 4 | 網膜動脈分枝閉塞、前部虚血性視神経症、黄斑部漿液性網膜剥離、外転神経麻痺を合併した抗MOG抗体陽性視神経炎の1例 | 第57回日本神経眼科学会 (札幌市) | 医(眼) | 曾我部 由香 |
| 10 | 4 | 老健施設での誤嚥性肺炎予防の取り組み ～肺炎発症0に必要なこと～ | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | 医(歯) | 後藤 拓朗 |
| 10 | 4 | 三豊総合病院における院外処方に対する疑義照会の現状 | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | 薬剤部 | 佐野 嘉容子 |
| 10 | 4 | Tolvaptan 導入心不全パスにおける高Na血症症例を通じた安全性に関する検討 | 第23回日本心不全学会 (広島県) | 薬剤部 | 陶山 泰治郎 |
| 10 | 5 | 当院におけるFlash Glucose Monitoring による血糖コントロール改善効果、患者、介護者の負担軽減についての検討 | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | 医(内) | 吉田 泰成 |
| 10 | 5 | 当院における睥がん検診の検討 | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | 医(内) | 大川 純平 |
| 10 | 5 | 当院で実施した地域医療実習の効果と課題 | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | 医(内) | 森田 峻史 |
| 10 | 5 | 大腿骨近位部骨折における地域連携クリニカルパスと顔の見える連携 | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | リハ(理) | 小田 峻也 |
| 10 | 5 | 当院における食事満足度向上への取り組み | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | 栄養管理 | 原田 智代 |
| 10 | 5 | 整形外科病棟看護師が捉えている認知症への術後疼痛緩和に対する困難さ | 第59回全国国保地域医療学会 (長崎県) | 看 | 青木 由香里 |
| 10 | 5 | 三豊総合病院における受検率向上と肝炎陽性者へのフォローアップ | 肝炎医療コーディネータ研修会 (高松市) | 看 | 大西 幸代 |
| 10 | 6 | 当院におけるシャントトラブルスコアリング(STS)を改訂して | 第53回四国透析療法研究会 (徳島県) | 臨床工学 | 新谷 真史 |
| 10 | 9 | 当院における心不全診療の取り組み～心不全パスによる早期退院を目指して～ | 第2回八幡心不全フォーラム、チームで取り組む心不全治療 (福岡県) | 医(内) | 高石 篤志 |

| | | | | | |
|----|----|--|---|-------|--------|
| 10 | 10 | 局麻下EVARで静脈麻酔を併用しないことによる効果 | 第60回日本脈管学会総会 (東京都) | 医(心外) | 曾我部 長徳 |
| 10 | 10 | 当院でのマムシ咬傷について | 香川皮膚懇話会 (旧三金会) (高松市) | 医(皮) | 齊藤 まり |
| 10 | 10 | 皮下結節性脂肪壊死症の1例 | 香川皮膚懇話会 (旧三金会) (高松市) | 医(皮) | 山下 珠代 |
| 10 | 11 | ACPについて話し合いました | 第460回三豊・観音寺市医師会症例 検討会 (三豊市) | 医(緩) | 細川 敦之 |
| 10 | 11 | 当地区における呼吸器疾患の現状と課題 | 第460回三豊・観音寺市医師会症例 検討会 (三豊市) | 医(内) | 吉田 泰成 |
| 10 | 11 | 不明熱の一症例 | 第460回三豊・観音寺市医師会症例 検討会 (三豊市) | 医(研) | 戸部 翔子 |
| 10 | 11 | がん終末期患者に栄養摂取を続けた妻に対する看護師のかかわり | 第32回日本サイコオンコロジー学 術集会 (東京都) | 看 | 白川 律子 |
| 10 | 17 | Influence of the prostate-specific antigen change rate on prostate cancer detection just before a prostate biopsy | 第39回国際泌尿器科会議 (アテネ/ギリシャ) | 医(泌) | 山田 大介 |
| 10 | 17 | 人工真皮を用いた鼻皮膚腫瘍切除後の再建 | 第5回香川皮膚形成外科医会 (高松市) | 医(形) | 太田 茂男 |
| 10 | 17 | ピシバニールを用いたリンパ管腫の治療経験 | 第5回香川皮膚形成外科医会 (高松市) | 医(形) | 稲井 雅光 |
| 10 | 18 | Higher-dose of levocarnitine may contribute to an early remission of hyperammonemia in patients with liver cirrhosis | UEG Week Barcelona 2019 (バルセロナ/スペイン) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 10 | 19 | 泌尿器科領域におけるレーザー医療の進歩と課題 膀胱癌ホルミウムレーザー経尿道的腫瘍焼灼術(HoLAB)の治療経験 | 第40回日本レーザー医学会シンポ ジウム (静岡県) | 医(泌) | 上松 克利 |
| 10 | 19 | 胆石腸閉塞の1例 | 第31回香川県外科医会 (高松市) | 医(外) | 香西 純 |
| 10 | 21 | 心筋血流(TL)シンチ | 第2回RI部会 (高松市) | 放射線 | 川村 卓美 |
| 10 | 24 | 新しい計算式Hill-RBF式と他計算式との白内障術後屈折誤差精度の検討 | 第73回日本臨床眼科学会 (京都府) | 医(眼) | 都村 豊弘 |
| 10 | 24 | 地域中核病院歯科の役割とは ～地域での口腔ケアを進めるために～ | 第58回全国自治体病院学会 (徳島県) | 歯科衛生 | 戸田 知美 |
| 10 | 24 | 誤嚥性肺炎患者の食事量安定因子の検討 | 第58回全国自治体病院学会 (徳島県) | リハ(理) | 高橋 英樹 |
| 10 | 24 | 医療機器管理システムの変更後に行ったアンケート調査 | 第58回全国自治体病院学会 (徳島県) | 臨床工学 | 明神 健太郎 |
| 10 | 24 | A病院で化学療法を受ける患者の就労状況 | 第58回全国自治体病院学会 (徳島県) | 看 | 栗野 早希 |

| | | | | | |
|----|----|---|---|------|--------|
| 10 | 25 | Treatment experience of transurethral holmium laser coaglation (HoTUC) for low-risk recurrent bladder cancer without anesthesia | 第57回日本癌治療学会 (福岡県) | 医(泌) | 上松 克利 |
| 10 | 25 | 当院におけるハラスメントに対する取り組みについて | 第58回全国自治体病院学会 (徳島県) | 看 | 植松 由美子 |
| 10 | 25 | 「急性期病棟看護師の認知症患者に対する陰性感情の変化」～ひもときシート活用による勉強会、カンファレンスを実施して～ | 第58回全国自治体病院学会 (徳島県) | 看 | 西 すず代 |
| 10 | 26 | 生来健康な4歳男児に発症したリステリア髄膜炎の1例 | 第51回日本小児感染症学会総会・学術集会 (北海道) | 医(小) | 寺内 芳彦 |
| 10 | 26 | R S ウイルス入院患者における中耳炎合併症例の検討 | 第51回日本小児感染症学会総会・学術集会 (北海道) | 医(小) | 野村 真也 |
| 10 | 26 | NSTはどう進化したか～各専門職からみたNSTの進化と今後の展望～薬剤師の視点から考えるNSTの過去と未来～当地域の事例を交えて～ | 第11回日本静脈経腸栄養学会四国支部学術集会 (高松市) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 10 | 26 | 当院併設介護老人保健施設へのNST回診を利用した入所者の処方内容適正化にむけた薬剤師介入への取り組み | 第11回日本静脈経腸栄養学会四国支部学術集会 (高松市) | 薬剤部 | 高原 紗知子 |
| 10 | 28 | 当院でのSGLT2阻害剤イブラグリフロジンを使用した1型糖尿病患者の検討 | 第466回香川県内科医会糖尿病談話会 (高松市) | 医(内) | 吉田 泰成 |
| 11 | 1 | 当院における心不全診療の取り組み～心不全パスによる早期退院を目指して～ | 心不全病診連携の会 (愛知県) | 医(内) | 高石 篤志 |
| 11 | 1 | 表在型非乳頭部十二指腸腫瘍に対するUnderwater EMRの導入経験 | 第25回四国地区消化器内視鏡懇談会・第123回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高知県) | 医(内) | 山内 健司 |
| 11 | 1 | 地域の奉仕的な協力によって劣悪な家庭環境を改善できた気管支喘息の1女児例 | 第56回日本小児アレルギー学会学術大会 (千葉県) | 医(小) | 野村 真也 |
| 11 | 1 | H-pylori除菌により逆萎縮が顕在化しA型胃炎と診断しえた一例 | 第112回消化器病学会例会(高知県) | 医(内) | 川地 紘通 |
| 11 | 1 | 当院におけるコールドポリペクトミーの治療成績 | 第123回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高知県) | 医(内) | 大川 純平 |
| 11 | 3 | 原発性副甲状腺機能亢進症による高カルシウム血症が急性腎炎の誘因となった一例 | 第123回日本消化器内視鏡学会四国支部例会 (高知県) | 医(研) | 松村 吉晃 |
| 11 | 3 | 小中学生に対する喫煙防止教室の有用性について | 第13回日本禁煙学会学術総会 (山形県) | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 11 | 3 | L-カルニチン製剤による終末期がん患者の倦怠感に対する改善効果の探索的単群前後比較試験 | 第29回日本医療薬学会年会 (福岡県) | 薬剤部 | 中西 順子 |
| 11 | 3 | 酵素法2段階でのみ検出された抗Eの一例 | 第52回中四国支部医学検査学会 (島根県) | 中央検査 | 井川 加奈子 |

| | | | | | |
|----|----|--|--|-------|--------|
| 11 | 3 | 絶対に見落としてはいけない緊急性を要する血液像 | 第52回中四国支部医学検査学会 (鳥根県) | 中央検査 | 藤村 一成 |
| 11 | 3 | 香川県における失語症者の現状と望まれる支援 | 香川県地域包括ケアシステム学会第2回学術集会 (高松市) | リハ(言) | 合田 佳史 |
| 11 | 4 | 呼吸器疾患におけるリハからみた評価 (座長) | 香川県CHEST研究会第8回特別研修会 (高松市) | リハ(理) | 木村 啓介 |
| 11 | 7 | CSNK2Bを含む6番染色体短腕部分欠失を認めたMCA/IDの1男児例 | 第64回日本人類遺伝学会 (長崎県) | 医(小) | 大橋 育子 |
| 11 | 8 | 全身状態を損なわない血管外科治療を目指して | 第461回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(心外) | 曾我部 長徳 |
| 11 | 8 | 若年者の白内障 | 第461回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(眼) | 都村 豊弘 |
| 11 | 8 | 多発膿瘍を合併するも救命し得たクレブシエラ感染症の一症例 | 第461回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(内) | 岸之上 隆雄 |
| 11 | 8 | 循環器疾患患者のフレイルティー評価と骨格筋量指数との関連について | 第11回香川心臓リハビリテーション研究会 (高松市) | 医(内) | 森 久寿 |
| 11 | 9 | 尿管皮膚瘻に発生した尿管動脈瘻の1例 | 第71回西日本泌尿器科学会総会 (鳥根県) | 医(泌) | 林 信希 |
| 11 | 9 | 糖尿病教育入院を繰り返す患者の背景因子と退院後のHbA1c値の検討 | 第58回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 (高松市) | 薬剤部 | 加福 香織 |
| 11 | 9 | 薬剤耐性 (AMR) アクションプラン策定後の小児科における抗菌薬の使用状況調査 | 第58回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 (高松市) | 薬剤部 | 十川 友那 |
| 11 | 9 | 化学療法施行時B型肝炎ウイルス検査のプロトコールに基づく薬剤師代行オーダにおける効果 | 第58回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 (高松市) | 薬剤部 | 今滝 泉 |
| 11 | 9 | プレアボイド報告数増加へ向けた取り組み～TQM手法を用いて～ | 第58回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 (高松市) | 薬剤部 | 合田 綾子 |
| 11 | 9 | 三豊総合病院の抗菌薬適正使用支援チームの活動について (講演) | 第58回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 (高松市) | 薬剤部 | 加地 努 |
| 11 | 10 | 心不全におけるチーム医療の現状 | 第58回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 (高松市) | 医(内) | 高石 篤志 |
| 11 | 10 | 漢方薬で地域の人たちをHappyにする | 第58回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 (高松市) | 医(内) | 吉野 智博 |
| 11 | 10 | COPD薬剤の基本、薬剤師が行う吸入支援 | 第29回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会 (愛知県) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 11 | 11 | COPD患者の6MWTの特徴について | 第29回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会 (愛知県) | リハ(理) | 中西 未来 |

| | | | | | |
|----|----|--|------------------------------|-------|-------|
| 11 | 14 | 頭痛を伴う内頸動脈閉塞症からの脳梗塞で発症した浸潤性副鼻腔真菌症の1例 | 第47回日本頭痛学会総会 (埼玉県) | 医(脳) | 齊藤 信幸 |
| 11 | 15 | 当科を受診した頭痛患者の検討(2015-2018年) | 第47回日本頭痛学会総会 (埼玉県) | 医(小) | 大橋 育子 |
| 11 | 15 | 全結腸型壊死型虚血性大腸炎の1例 | 第81回日本臨床外科学会総会 (高知県) | 医(研) | 水田 悠介 |
| 11 | 15 | がん化学療法看護認定看護師と緩和ケア認定看護師の役割 | 第50回日本看護学会慢性期看護学術集会 (鹿児島県) | 看 | 白川 律子 |
| 11 | 20 | 高用量レボカルニチンは高アンモニア血症の早期改善に寄与する可能性がある | JDDW2019 (兵庫県) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 11 | 20 | 85歳以上の超高齢者における胃ESD時のTCS/BLS併用プロポフォール鎮静についての検討 | JDDW2019 (兵庫県) | 医(内) | 永原 照也 |
| 11 | 21 | 改めて周術期の補液を考える | 第17回日本消化器外科学会大会 (兵庫県) | 医(外) | 遠藤 出 |
| 11 | 21 | 肝細胞癌患者におけるレンバチニブ有害事象発現例では奏効率が優位に上昇する | JDDW2019 (兵庫県) | 医(内) | 川地 紘通 |
| 11 | 21 | 介護老人保健施設における認知症高齢者の帰宅願望の要因～24時間シートを用いた事例分析～ | 第30回全国介護老人保健施設記念大会 (大分県) | 看 | 黒田 有喜 |
| 11 | 22 | 無麻酔・経尿道的ホルミニウムレーザー凝固術(HoTUC)の治療経験 | 第33回日本泌尿器内視鏡学会総会 (京都府) | 医(泌) | 上松 克利 |
| 11 | 22 | 潰瘍性大腸炎の口側病変進展についての検討 | JDDW2019 (兵庫県) | 医(内) | 安原ひさ恵 |
| 11 | 22 | 経十二指腸乳頭的胆のうステント長期留置の安全性と有効性 | JDDW2019 (兵庫県) | 医(内) | 關 博之 |
| 11 | 22 | 抗血栓薬内服症例における胃ESDの後出血血栓塞栓症の検討 | JDDW2019 (兵庫県) | 医(内) | 山内 健司 |
| 11 | 22 | 肺炎発症の老健施設での口腔ケア体制～OHATを利用し重症度分類 | 第36回日本障害者歯科学会 (岐阜県) | 医(歯) | 後藤 拓朗 |
| 11 | 23 | 新しい計算式Hill-RBF式と他計算式との白内障術後屈折誤差精度の検討 | 第28回香川県眼科手術医の会 (高松市) | 医(眼) | 都村 豊弘 |
| 11 | 23 | 外側型変形性膝関節症に対する膝周囲骨切り術の経験 | 第52回中国四国整形外科学会 (岡山県) | 医(整) | 谷 勇輝 |
| 11 | 23 | 保険薬局を活用した「低栄養・フレイル・サルコペニア」スクリーニングモデルの構築について | 第9回日本リハビリテーション栄養学会学術集会 (福岡県) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 11 | 24 | 大腿骨頸部骨折を呈した症例の在宅に関する因子の検討 -受傷前歩行自立、在宅生活例において- | 第48回四国理学療法士学会 (愛媛県) | リハ(理) | 小田 峻也 |

| | | | | | |
|----|----|--|-------------------------------|-------|--------|
| 11 | 24 | 糖尿病性多発神経障害がバランス機能に与える影響について | 第48回四国理学療法士学会 (愛媛県) | リハ(理) | 木下 奈美 |
| 11 | 24 | 大腿骨転子部骨折における歩行再獲得に影響を与える因子の検討 | 第48回四国理学療法士学会 (愛媛県) | リハ(理) | 前田 康介 |
| 11 | 24 | 大腿骨転子部骨折のShort Femoral Nail (SFN) 法における当院での過度なSliding発生状況 | 第48回四国理学療法士学会 (愛媛県) | リハ(理) | 新田 翔一郎 |
| 11 | 24 | CIDPを有するHybrid HTO症例に対する理学療法介入 | 第48回四国理学療法士学会 (愛媛県) | リハ(理) | 若狭 匠汰 |
| 11 | 24 | Consideration Of strategy for malignant fungating wound management : creating a care guide | 第8回アジアパシフィックET学会 (台湾) | 看 | 政田 美喜 |
| 11 | 24 | Evaluation Tool for Peristomal Skin in Japan -Use of ABCD Stoma - | 第8回アジアパシフィックET学会 (台湾) | 看 | 政田 美喜 |
| 11 | 29 | 蘇生後にサイトメガロウイルス腸炎を発症し、胃気腫症腸管リポマトーシスを合併した一例 | 第112回日本消化器病学会中国支部例会 (広島県) | 医(研) | 山内 菜緒 |
| 11 | 29 | 蜂刺傷後に多発根神経炎を呈した1症例 | 第49回日本臨床神経生理学会学術大会 (福島県) | リハ(理) | 高井 一志 |
| 11 | 30 | 漢方薬で地域の人たちをHappyにする | 愛媛県BSAP研究会 (愛媛県) | 医(内) | 吉野 智博 |
| 12 | 1 | 右心不全の原因精査の過程で診断に至った特発性中枢性肺泡低換気症候群の1例 | 第121回日本内科学会四国地方会 (高松市) | 医(研) | 谷口 厚樹 |
| 12 | 6 | 左室前壁の局所的な壁運動低下を伴ったたこつば型心筋症の1例 | 第115回日本循環器学会四国地方会 (高知県) | 医(研) | 松田 吉弘 |
| 12 | 7 | 自己口腔ケアが原因と思われた感染性心内膜炎の1例 | 第115回日本循環器学会四国地方会 (高知県) | 医(内) | 中野 由加理 |
| 12 | 7 | 当院でSGLT2阻害剤イプラグリフロジンを使用した1型糖尿病患者の検討 | 日本糖尿病学会中国四国地方会第57回総会 (徳島県) | 医(内) | 吉田 泰成 |
| 12 | 7 | うっ血性心不全例の多価不飽和脂肪酸データの特徴についての検討 -急性冠症候群例と比較して- | 第115回日本循環器学会四国地方会 (高知県) | 医(内) | 森 久寿 |
| 12 | 7 | Lotus root-like appearanceをLADに認めた虚血性心筋症の1例 | 第115回日本循環器学会四国地方会 (高知県) | 医(内) | 吉野 智博 |
| 12 | 7 | 初回無熱性発作の再発についての検討 | 第104回日本小児科学会香川地方会 (高松市) | 医(小) | 野村 真也 |
| 12 | 7 | 重症の二次性僧帽弁閉鎖不全症を伴う心不全に対して経皮的僧帽弁形成術により改善を認めた1例 | 第115回日本循環器学会四国地方会 (高知県) | 医(研) | 原 尚史 |
| 12 | 7 | うっ血性心不全入院患者の血清アルブミン濃度の変動についての検討 | 第115回日本循環器学会四国地方会 (高知県) | 中央検査 | 谷口 風花 |
| 12 | 8 | 熱・皮疹で成人Still病が疑われた維持透析患者の一例 | 第63回香川県透析医会・医学会 (高松市) | 医(内) | 杉谷 宗一郎 |

| | | | | | | |
|----------|----|----|--|----------------------------|-------|-------|
| | 12 | 10 | Capnography Versus Bis Monitoring For Non-Anesthesiologist Administration Of Propofol During Endoscopic Submucosal Dissection In The Stomach | ADDW2019 (コルカタ/インド) | 医(内) | 山内 健司 |
| | 12 | 10 | Long Term Outcomes Of Pancreatic Cancer Elderly Patients | ADDW2019 (コルカタ/インド) | 医(内) | 須藤 梢 |
| | 12 | 10 | Clinical Assessment Of Intestinal Tuberculosis | ADDW2019 (コルカタ/インド) | 医(内) | 大川 純平 |
| | 12 | 11 | 当院における院内肝炎ウイルス対策チーム活動 | 第43回日本肝臓学会西部会 (山口県) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| | 12 | 11 | 当院肝硬変症例に伴う難治性腹水に対する腹水濾過濃縮再静注法の検討 | 第43回日本肝臓学会西部会 (山口県) | 医(内) | 川地 紘通 |
| | 12 | 13 | Rotaができない施設のため2期的なPCIを要したRCA-CTO | 第10回日本中四国YES club (広島県) | 医(内) | 香川 健三 |
| | 12 | 14 | 腎原発小細胞癌の1例 | 第321回日本泌尿器科学会岡山地方会 (岡山県) | 医(泌) | 林 信希 |
| 令和 2年 | 1 | 10 | 熱傷の診断と治療 | 第462回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(形) | 太田 茂男 |
| | 1 | 10 | 新しくなった腎癌診療ガイドラインについて | 第462回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(泌) | 上松 克利 |
| | 1 | 10 | 髄膜炎の一症例 | 第462回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(研) | 原 尚史 |
| | 1 | 18 | 乳児汎発生環状肉芽腫の1例 | 第279回日本皮膚科学会岡山地方会 (岡山県) | 医(研) | 松田 吉弘 |
| | 1 | 18 | 在宅移行における退院調整看護師の役割 | 医療安全管理者フォローアップ研修・交流会 (高松市) | 看 | 加地 香織 |
| | 1 | 20 | 脳損傷患者の就労状況について～神経心理学的検査成績と就労支援についての検討～ | 第20回香川県作業療法士学会 (高松市) | リハ(作) | 幸崎 凌 |
| | 1 | 20 | 高齢長期入院患者の在宅復帰への取組～多職種連携によるアプローチの重要性～ | 第20回香川県作業療法士学会 (高松市) | リハ(作) | 鎌倉 亮 |
| | 1 | 25 | 2019年三豊総合病院泌尿器科入院手術統計 | 第106回日本泌尿器科学会四国地方会 (高知県) | 医(泌) | 上松 克利 |
| | 1 | 25 | 急速に拡大する掌蹠外皮疹がみられた掌蹠膿疱症の1例 | 第2回SCOPE2020 (東京都) | 医(皮) | 斉藤 まり |
| | 2 | 1 | 穿通枝を剥離しきれなかった破裂IC-ant.cho Anの1例 | 第5回瀬戸内脳外科手術手技研究会 (広島県) | 医(脳) | 斉藤 信幸 |
| | 2 | 2 | 2015年1月から2019年12月までの5年間に経験した顔面骨骨折207例の検討 | 第79回中国・四国形成外科学会学術集会 (広島県) | 医(形) | 太田 茂男 |

| | | | | | |
|---|----|---|--------------------------------|-------|-------|
| 2 | 2 | 自閉症スペクトラム症児に対して行動変容を行いながら継続的な口腔健康管理を行った症例 | 令和元年度香川県歯科医学大会 (高松市) | 歯科衛生 | 高橋 弥生 |
| 2 | 7 | 当院における心不全診療の取り組みー心不全パスによる早期退院を目指して | 第4回福岡東部ハートケアカンファレンス (福岡県) | 医(内) | 高石 篤志 |
| 2 | 8 | 外来患者や地域住民と交流を図ることを目的とした栄養管理科の取り組み | 香川県栄養改善学会 (高松市) | 栄養管理 | 山田 裕子 |
| 2 | 14 | 急性期脳梗塞とその治療法 | 第463回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(脳) | 久松 芳夫 |
| 2 | 14 | 末梢動脈疾患のUp to Date | 第463回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(内) | 森 久寿 |
| 2 | 14 | 十二指腸潰瘍穿孔の一例 | 第463回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(研) | 西村 晃彦 |
| 2 | 15 | 当院における直腸癌に対する経肛門的直腸間膜全切除術(taTME)12例の検討 | 第34回四国内視鏡外科研究会 (高松市) | 医(外) | 香西 純 |
| 2 | 15 | 腹腔鏡下に切除した出血を伴った横行結腸間膜仮性嚢胞の1例 | 第34回四国内視鏡外科研究会 (高松市) | 医(外) | 水田 悠介 |
| 2 | 17 | 当院における心不全診療の取り組みー心不全パスによる早期退院を目指して | 第404回福岡市医師会循環器研修会 (広島県) | 医(内) | 高石 篤志 |
| 2 | 22 | 2019年三豊総合病院泌尿器科入院手術統計 | 第322回日本泌尿器科学会岡山地方会 (岡山県) | 医(泌) | 上松 克利 |
| 2 | 27 | 心不全患者における栄養状態を含めた予後予測因子の検討 | 第35回日本静脈経腸栄養学会(WEB開催) (京都府) | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 2 | 28 | 保険薬局を活用した「低栄養・フレイル」スクリーニングモデルの構築(地域一体型NST実現を目指して) | 第35回日本静脈経腸栄養学会(WEB開催) (京都府) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 3 | 3 | Roles of alcohol consumption in fatty liver in Japanese men and women : A longitudinal study | APASL2020 (バリ/インドネシア) | 医(内) | 守屋 昭男 |
| 3 | 3 | The response rate of lenvatinib for hepatocellular carcinoma significantly increases in patients who experienced adverse events | APASL2020 (バリ/インドネシア) | 医(内) | 川地 紘通 |
| 3 | 13 | 続発性骨粗しょう症・骨粗しょう症類似疾患 | 第464回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(整) | 阿達 啓介 |
| 3 | 13 | 妊娠と薬 | 第464回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(婦) | 川西 貴之 |
| 3 | 13 | 突発性難聴の一症例 | 第464回三豊・観音寺市医師会症例検討会 (三豊市) | 医(研) | 松田 吉弘 |
| 3 | 30 | 心不全患者における認知機能の低下が臨床経過に及ぼす影響について | 第83回日本循環器学会学術集会 (神奈川県) | リハ(作) | 木村 順子 |
| 3 | 30 | 入院時の心不全合併が心原性脳梗塞症例の臨床経過に及ぼす影響 | 第83回日本循環器学会学術集会 (神奈川県) | リハ(理) | 和氣 洋享 |

2. 学術雑誌発表論文 ※平成31年4月1日～令和2年3月31日

| 年 | 論 文 名 | 論文掲載雑誌名 | 所 属 | 発 表 者 名 |
|-------------------------------|---|---|-------|---------|
| 令和 元年度 | 三豊総合病院における尿管ステント挿入症例の検討 | 三豊総合病院雑誌 40:4-8, 2019 | 医(泌) | 山田 大介 |
| | 当院におけるウイルス性肝炎対策チーム活動 | 三豊総合病院雑誌 40:75-81, 2019 | 医(内) | 守屋 昭男 |
| | 禁煙サポートチームの活動報告と今後の課題 | 三豊総合病院雑誌 40:82-87, 2019 | 医(内) | 遠藤 日登美 |
| | 三豊総合病院における高齢者膀胱癌治療の現状 | 三豊総合病院雑誌 40:15-20, 2019 | 医(内) | 須藤 梢 |
| | 免疫チェックポイント阻害薬投与による重症の大腸炎を生じた1例 | 日本消化器病学会雑誌 116(3):235-240,2019 | 医(内) | 金森 大樹 |
| | 絞扼性腸閉塞に対する術前診断の検討 | 日本腹部救急医学会雑誌 39:503-508, 2019 | 医(外) | 宇高 徹総 |
| | 腸管切除が必要な絞扼性腸閉塞の予測因子 | 臨床外科学会雑誌 80:1953-1959, 2019 | 医(外) | 宇高 徹総 |
| | 胆嚢穿孔の9例 | 日本腹部救急医学会雑誌 39:1167-1170, 2019 | 医(外) | 宇高 徹総 |
| | 当院における直腸癌に対する経肛門的直腸間膜全切除術(TaTME)の検討 | 三豊総合病院雑誌 40:9-14, 2019 | 医(外) | 浅野 博昭 |
| | 腹部所見と白血球数値変化の2項目を重視した虫垂炎治療戦略 | 日本腹部救急医学会雑誌 39:637-644, 2019 | 医(外) | 山本 澄治 |
| | 重症外傷に対する外傷コール | 日本腹部救急医学会雑誌 39:859-862, 2019 | 医(外) | 松本 尚也 |
| | The efficacy of a trauma call system: challenges in managing severe trauma at a rural emergency center without full-time emergency physicians | Acute Medicine & Surgery Early First published: 12 March 2019 | 医(外) | 松本 尚也 |
| | まると泌尿器科エキスパートに学ぶ！術式の選択基準と周術期アセスメント | 泌尿器科 Care & Cure 24:181-183 | 医(泌) | 上松 克利 |
| | 原発巣切除後転移巣が自然消褪した進行性腎癌の1例 | 三豊総合病院雑誌 40:62-66, 2019 | 医(泌) | 上松 克利 |
| | 経膀胱瘻的アプローチによる膀胱碎石術の治療経験 | 西日本泌尿器科 81:223-228, 2019 | 医(泌) | 小田 浩司 |
| | A severe form of Ellis-van Creveld syndrome caused by novel mutations in EVC2 | Human Genome Variation 6:40, 2019 | 医(小) | 大橋 育子 |
| | 当院におけるCPTの取り組みについて | 三豊総合病院雑誌 40:21-26, 2019 | 医(小) | 野村 真也 |
| | 画像検査から偶然に発見された乳腺腫瘍症例の検討 | 乳癌の臨床 34:441-445, 2019 | 医(研) | 鄭 芳毅 |
| 意思決定支援について考える -治療と緩和ケアのはざままで- | 三豊総合病院雑誌 40:67-70, 2019 | 看 | 佐藤 愛子 | |

| | | | |
|--|--|-------|-----------------|
| 当院における圧縮センシングを併用した頭部MR Angiographyの検討 | 三豊総合病院雑誌 40:37-40, 2019 | 放射線 | 中村 誠 |
| 食事満足度向上への取り組み | 三豊総合病院雑誌 40:45-50, 2019 | 栄養管理 | 苧坂 枝織 |
| 地域病院との顔の見える連携 - 大腿骨近位部骨折 - | 三豊総合病院雑誌 40:51-54, 2019 | リハ(理) | 小田 峻也 |
| CA19-9高値検体で結果報告に苦慮した1例について | 三豊総合病院雑誌 40:71-74, 2019 | 中央検査 | 瀧口 響子 |
| 三豊総合病院眼科外来におけるプリズム治療の現状 | 三豊総合病院雑誌 40:55-60, 2019 | 視能訓練 | 小畑 小由美 |
| 新人看護師対象脳卒中スケール研修教育再設計の試み | 三豊総合病院雑誌 40:27-36, 2019 | 看 | 篠原 都 |
| 鬱血性心不全の一次予防 ~心不全予備軍患者への教育入院導入の試み~ | 三豊総合病院雑誌 40:41-44, 2019 | 看 | 土肥 良太 |
| 看護師が感情を表出できるデスカンファレンスがもたらすグリーフケアとしての効果 | 死の臨床42巻1号 | 看 | 中浦 裕子 和田 阿佑美 |
| 皮膚・排泄ケア認定看護師による病院外施設のストーマ周囲皮膚障害保有者に対する遠隔看護師支援の効果検証 | 日本創傷・オストミー・失禁管理学会誌 23 (3) 344-49, 2019 | 看 | 政田 美喜 |

3. 著 書 ※平成31年4月1日~令和2年3月31日

| 年 | 書 名 | 出 版 社 名 | 所 属 | 著 者 名 |
|-----------|---|----------------------------------|------|---------------|
| 令和 元年度 | 勤務医の頁 - 香川病院 (香川診療所) の思い出 - | 日本の眼科 90 (5) :572-573, 2019 | 医(眼) | 都村 豊弘 |
| | 病院勤務医だより | 日本臨床皮膚科医会雑誌 | 医(皮) | 斉藤 まり |
| | 「地域連携担当薬剤師」が繋ぐ保険薬局と協働で進める栄養サポート | 病院薬剤師雑誌 Palette 第112号 | 薬剤部 | 加地 努/ 篠永 浩 |
| | 高齢者のストーマケアの基本 - ケア困難に陥らないアセスメントと対処 - | 臨床 老年看護 26 (4) 33-45, 2019 | 看 | 政田 美喜 |
| | ABCD-Stoma ケアを活用したストーマ周囲のスキンケア 「不適切な装具管理がある場合のスキンケア」 | メディカルフレンド社 看護技術 (Vol 65 No 4) | 看 | 政田 美喜 |
| | ストーマの異常アセスメント×装具選択トレーニング | メディカ出版 消化器ナーシング 1月号 | 看 | 政田 美喜 |
| | 手指衛啓発パンフレット 「医療者の手を守るためのスキンケア」 | (株) メディバンクス共催 全業工業 | 看 | 政田 美喜 |
| | 学会配布用として学術レポート 「創傷別にみた被覆材の適応性」 | (株) コンバテック | 看 | 政田 美喜 |
| | 学術レポート MDRPUを発生させない予防的ケアの実践例 | (株) 共和 | 看 | 政田 美喜 |

4. 講演会講演

| 年 | 月 | 日 | 演 題 名 | 会 名 (場所) | 所 属 | 講 演 者 名 |
|-----------|----|--------------------------------|--|------------------------------------|-------|-------------------------|
| 平成 31年 | 4 | 5 | 患者の心理 | 三豊准看護学院 (全7回) | 看 | 松岡 阿佑美 |
| | 4 | 16 | 看護管理 | 香川看護専門学校 (全2回) | 看 | 森安 浩子 |
| 令和 元年 | 5 | 7 | 「小児看護学」講義 | 四国学院大学香川西高等学校 (全10回) (三豊市) | 医(小) | 佐々木 剛 大橋 育子 野村 真也 |
| | 5 | 7 | 看護管理 | 香川看護専門学校 | 看 | 守谷 正美 |
| | 5 | 10 | 口腔病理学講義 | 穴吹医療大学校歯科衛生学科(全8回) (高松市) | 医(歯) | 大河原 敏博 |
| | 5 | 13 | おいしく食べていきいき長生き食事の工夫 | 観音寺市老人クラブ連合(観音寺市) | 栄養管理 | 福田 絹 |
| | 5 | 14 | 看護管理 | 香川看護専門学校 | 看 | 池下 愛子 |
| | 5 | 23 | 美味しく食べて歯っぴーライフ ～大丈夫ですか？あなたのお口～ | 第14回観音寺市老人クラブ連合会 総会 (観音寺市) | 歯科衛生 | 成行 稔子 |
| | 5 | 28 | 看護を取り巻く諸制度 | 香川看護専門学校 | 看 | 大西 孝子 |
| | 5 | 30 | 健康寿命を長くするためにできること ～フレイルって知っていますか～ | 移動教室 (箕浦集会場) | 看 | 安藤 瞳 |
| | 5 | 31 | 基礎看護Ⅱ (消化器外科看護) | 三豊准看護学院 (全9回) | 看 | 浜口 千波 |
| | 5 | 31 | 災害看護 国際看護 | 香川看護専門学校 | 看 | 西谷 美智世 |
| | 6 | 1 | 吸入療法の基礎知識 | 中津吸入支援研修会 (大阪府) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| | 6 | 1 | 「その症例はMDS/AML?ALL? ～ 系統決定が困難な白血球に迫る」系 統不明型急性白血病の1例 | 第10回香川灯の会～かがわ血液形 態カンファレンス (高松市) | 中央検査 | 藤村 一成 |
| | 6 | 1 | Clostridium perfringens感染と赤血 球疾患 | 第10回香川灯の会～かがわ血液形 態カンファレンス (高松市) | 中央検査 | 安藤 涼子 |
| | 6 | 1 | 口腔ケア“こんな場面 どうしますか” | 日本褥瘡学会第12回香川県在宅褥 瘡セミナー (三豊総合病院) | 歯科衛生 | 高橋 弥生 |
| | 6 | 2 | 当院における心不全診療の取り組み 心不全パスによる早期退院を目指して | 心不全チーム医療セミナー (群馬県) | 医(内) | 高石 篤志 |
| | 6 | 6 | 糖尿病を理解して在宅での支援を考 える～他職種からの助言を得て連携 方法を学ぶ～ | 平成31年度介護支援専門員連絡会 (観音寺市) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 6 | 6 | 糖尿病を理解して在宅での支援を考 える | 平成31年度介護支援専門員連絡会 (観音寺市) | 栄養管理 | 高橋 朋美 | |
| 6 | 10 | 心の発達と保育者のかかわり | 第11回まかせて会員養成講座 (観音寺市) | 心理臨床 | 三好 史 | |
| 6 | 13 | 三豊観音寺地域での医療連携に関す る課題と今後について | 第6回西讃地区地域医療連携講演会 (観音寺市) | 薬剤部 | 篠永 浩 | |
| 6 | 13 | 重症心不全患者への栄養管理につい て | 高松心不全チーム医療セミナー (高松市) | 栄養管理 | 三河 麻里 | |

| | | | | | |
|---|----|---------------------------------------|--|------|--------|
| 6 | 14 | 元気で長生きするために ～お口の健康管理してますか？～ | 財田診療所健康教室 (三豊市) | 歯科衛生 | 井下 祐里 |
| 6 | 16 | 前立腺がん転移について知ってほしいこと | 前立腺がんセミナー in 高松 もっと話そう前立腺がん転移のこと くらしを守る早期対応のすすめ (高松市) | 医(泌) | 上松 克利 |
| 6 | 19 | 「こどもの身体の発育と病気」「小児看護の基礎知識」 | ファミリーサポート(観音寺市役所) | 看 | 岩井 舞 |
| 6 | 19 | 「まかせて会員」要請講座 | 子育てサポート事業(観音寺市役所) | 看 | 竹本 理恵 |
| 6 | 20 | SES留置後12年目の超遅発性ステント血栓症 | 第9回豊橋ライブ デモンストレーションコース (愛知県) | 医(内) | 香川 健三 |
| 6 | 22 | 吸入療法の基礎知識 | 弘前市薬剤師会吸入支援研修会 (青森県) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 6 | 22 | 吸入療法の基礎知識 | 弘前市薬剤師会吸入支援研修会 (青森県) | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 6 | 23 | 自分を知ることでイライラを減らそう | 歯科衛生士研修会 (高松市) | 心理臨床 | 三好 史 |
| 6 | 26 | 病院薬剤師からみた胃がん治療～内服薬を中心に～ | 第2回地域がん薬薬連携研修会 (観音寺市) | 薬剤部 | 片桐 将志 |
| 6 | 26 | 「まかせて会員」要請講座 | 子育てサポート事業 (三豊市) | 看 | 竹本 理恵 |
| 6 | 26 | 「いのちの先生」講義 | 三豊市立和光中学校 | 看 | 池崎 加奈子 |
| 6 | 27 | 糖尿病ってどんな病気? | 国保健康教室 (多度津町) | 医(内) | 松本 さやか |
| 6 | 28 | 泌尿器科疾患 前立腺肥大症 | 香川看護専門学校 | 看 | 中浦 裕子 |
| 6 | 28 | 感染対策研修 | 特別養護老人ホーム ねむの木 | 看 | 兵 明子 |
| 7 | 4 | 加熱式タバコや受動喫煙などの事項 | 喫煙防止出前講座 (高松市) | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 7 | 6 | 輸血検査初級者に対する実技指導のポイント | 令和元年度第2回香川県臨床検査技師会輸血検査研修会 (高松市) | 中央検査 | 山地 瑞穂 |
| 7 | 10 | 観音寺・三豊地区における病院・薬局・地域がつながる連携体制構築事業について | 第16回観三薬剤師会・三豊総合病院 薬薬連携セミナー (観音寺市) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 7 | 10 | トレーシングレポートを活用した薬薬連携方法について | 第16回観三薬剤師会・三豊総合病院 薬薬連携セミナー (観音寺市) | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 7 | 10 | DMA T隊員要請研修 講師 | 兵庫県災害医療センター (全2回) | 看 | 青木 由香里 |
| 7 | 11 | 「いのちの先生」講義 | 観音寺市立大野原中学校 | 看 | 池崎 加奈子 |
| 7 | 13 | 平成30年度日臨技精度管理(病理)の解説 | 令和元年度第1回香川県臨床検査技師会病理細胞診検査研修会 (高松市) | 中央検査 | 虫本 一平 |
| 7 | 17 | 令和元年度 香川県介護職員等によるたん吸引等の実施のための研修事業 講師 | 香川県看護協会看護研修センター (全3回) | 看 | 楠瀬 恭 |

| | | | | | |
|---|----|--|--|-------|--------|
| 7 | 19 | 当院における心不全診療の取り組み～心不全パスによる早期退院を目指して～ | common diseasesとしての心不全診療を考える会～チーム医療と地域連携～ (群馬県) | 医(内) | 高石 篤志 |
| 7 | 19 | さぬき地域の栄養を考える会2018アンケート結果報告 | さぬき地域の栄養を考える会 (高松市) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 7 | 24 | 香川県新人看護師他施設合同研修会 フィジカルアセスメント研修(基礎編) 循環器 | 香川県看護協会看護研修センター | 看 | 喜井 なおみ |
| 7 | 27 | 美味しく食べて歯っぴーライフ | 長谷15日会いきいきサロン (観音寺市豊浜町) | 歯科衛生 | 成行 稔子 |
| 8 | 1 | 集中実習前 オリエンテーション講義 | 三豊准看護学院 | 看 | 大西 孝子 |
| 8 | 3 | 認定看護管理者教育課程ファーストレベル 演習支援 | 香川県看護協会看護研修センター (全4回) | 看 | 大西 孝子 |
| 8 | 4 | 地域医療を守るための薬剤師の活かし方 | 第1回高知県薬剤師会学術研修会 (高知県) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 8 | 4 | 当院のWLBの取り組み | 第14回広島透析療法セミナー (広島県) | 臨床工学 | 松本 恵子 |
| 8 | 18 | 心不全を有する患者の評価と治療戦略 | 2019年 第1回学術研修会(香川県) | リハ(理) | 久保 輝明 |
| 8 | 21 | お口の健康と疾病との関係について | 東雲クラブ (三豊市) | 歯科衛生 | 星川 明子 |
| 8 | 22 | 多職種で守る高齢者の食事と栄養 | 第59回三豊・観音寺地区栄養サポート勉強会 (三豊総合病院) | 医(内) | 吉野 智博 |
| 8 | 23 | 爪水虫の話 | 8月度西部地区薬剤師会定例研修会 | 医(皮) | 斉藤 まり |
| 8 | 29 | 当院における生活習慣病を持つ小児への関わりについて | 小児生活習慣病対策スキルアップ研修会 (さぬき市) | 栄養管理 | 高橋 朋美 |
| 9 | 4 | 教育現場における虐待対応について | 第52回学校医部会研修会 (観音寺市) | 医(小) | 佐々木 剛 |
| 9 | 10 | 地域一体型NSTの取り組みについて | 埼玉県病院薬剤師会 輸液・栄養管理研修会 (埼玉県) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 9 | 12 | 潰瘍性大腸炎治療薬メサラジンについて いま知っておくべきこと -医療連携 | 三豊観音寺エリアIBD医療連携講演会 (観音寺市) | 医(内) | 安原ひさ恵 |
| 9 | 14 | 当院手術室における機器管理業務 | 第62回香川県臨床工学技士会勉強会 手術関連部門 (綾川町国民健康保険陶病院) | 臨床工学 | 頭師 哲矢 |
| 9 | 18 | 僻地診療における漢方薬の役立て方 | 多職種KANPOセミナー(観音寺市) | 医(内) | 吉野 智博 |
| 9 | 18 | 隣地実習に向けてのオリエンテーション 「三豊総合病院における看護の概要」 | 善通寺看護学校 | 看 | 森安 浩子 |
| 9 | 19 | 地域の健康サポートを担う薬剤師の活かし方 | 愛顔の多職種連携等薬剤師人材育成推進事業 (愛媛県) | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 9 | 19 | ポリファーマシー解消へ向けて | 愛顔の多職種連携等薬剤師人材育成推進事業 (愛媛県) | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |

| | | | | | |
|----|----|---------------------------------|-------------------------------|-------|-----------------|
| 9 | 20 | 小児看護 | 三豊准看護学院（全10回） | 看 | 池崎 加奈子 |
| 9 | 25 | がん教育 | 観音寺市大野原中学校 | 看 | 白川 律子 |
| 9 | 26 | 本事業の内容と認定制度について～地域サポート薬剤師の展望～ | 地域サポート薬剤師育成研修会 （観音寺市） | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 9 | 27 | 加熱式タバコや受動喫煙などの事項 | 喫煙防止出前講座（高松市） | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 9 | 30 | 脳神経系看護 | 三豊准看護学院（全3回） | 看 | 大谷 沙由梨 |
| 10 | 4 | 「高齢者施設における結核の早期発見・対応及び感染症予防」講師 | 香川県西讃保健所 | 看 | 兵 明子 |
| 10 | 5 | 当院における地域包括ケア病棟の役割と現状－リハビリの視点から－ | 第59回全国国保地域医療学会 （長崎県） | リハ(理) | 木村 啓介 |
| 10 | 7 | 成看（婦人科疾患）第1章講義 | 三豊准看護学院（全10回）（豊中町） | 医(婦) | 藤原 晴菜 |
| 10 | 8 | 三豊市介護予防事業 脳きらり教室「本当に知ってる？糖尿病」 | みとよ未来創造館（全7回） | 看 | 森川 礼子 |
| 10 | 16 | 吸入療法の基礎知識 | 第6回みんなで実践 吸入支援inう どん県（高松市） | 薬剤部 | 篠永 浩 |
| 10 | 16 | 吸入療法の基礎知識 | 第6回みんなで実践 吸入支援inう どん県（高松市） | 薬剤部 | 近藤 宏樹 |
| 10 | 16 | 吸入療法の基礎知識 | 第6回みんなで実践 吸入支援inう どん県（高松市） | 薬剤部 | 渡邊 舞 |
| 10 | 17 | 簡単バランスメニュー・元気な体を保つための食事 | 柞田町老人会洗心会（観音寺市） | 栄養管理 | 西村 いずみ 中山 博子 |
| 10 | 18 | 嚥下障害って何だろう | 移動教室（財田町） | 医(歯) | 後藤 拓朗 |
| 10 | 28 | 田舎から高齢心不全パンデミックに立ち向かう！ | 大塚製薬 全国WEB講演会 （岡山県） | 医(内) | 高石 篤志 |
| 10 | 28 | 成人看護Ⅲ（骨・関・筋看護） | 三豊准看護学院（全4回） | 看 | 宮脇 木綿子 |
| 10 | 29 | 三豊市介護予防事業 脳きらり教室「本当に知ってる？糖尿病」 | 仁尾町文化会館 | 看 | 森川 礼子 |
| 10 | 30 | 「いのちのせんせい」講演 | 大野原小学校 | 看 | 池崎 加奈子 |
| 10 | 30 | 成人看護Ⅰ（呼吸器疾患患者・血液疾患患者の看護） | 三豊准看護学院（全5回） | 看 | 山岡 千賀 |
| 10 | 30 | がん教育 | 三豊市立高瀬中学校 | 看 | 白川 律子 |
| 11 | 2 | 認定看護管理者教育課程セカンドレベル 質管理Ⅱ | 香川県看護協会看護研修センター | 看 | 森安 浩子 |
| 11 | 4 | 急性増悪に注意～心不全を理解しよう～ | 香川県CHEST研究会 第8回特別研修会 （高松市） | リハ(理) | 久保 輝明 |
| 11 | 4 | 呼吸器疾患における在宅でのアセスメント、指導 | 香川県CHEST研究会 第8回特別研修会 （高松市） | リハ(理) | 小田 峻也 |
| 11 | 6 | ストレスマネジメントで思春期を上手に乗り切ろう | こころの健康づくり出前授業 （三豊市） | 心理臨床 | 豊田 京子 |

| | | | | | | |
|----------|----|----|---|----------------------------------|------|---------------|
| | 11 | 8 | 血圧の正しい測り方と高血圧の予防法 | 2019年度国保健康教室（善通寺市） | 医（内） | 遠藤 日登美 |
| | 11 | 8 | 当院における食事満足度向上への取り組み | 2019年度栄養・調理研修会 （東京都） | 栄養管理 | 土田 嘉恵 |
| | 11 | 18 | 心の発達と保育者のかかわり | 第12回まかせて会員養成講座 （観音寺市） | 心理臨床 | 三好 史 |
| | 11 | 20 | 糖尿病の食事について | 豊浜町長寿会連合会・長寿大学 （観音寺市） | 栄養管理 | 河原 由貴子 |
| | 11 | 20 | 「こどもの身体の発達と病気」「小児看護の基礎知識」 | ファミリーサポート （観音寺ファミリーサポートセンター） | 看 | 岩井 舞 竹本 理恵 |
| | 11 | 22 | 高齢心不全パンデミックに立ち向かう多職種チームでの挑戦 | 青森心不全医療連携セミナー （青森県） | 医（内） | 高石 篤志 |
| | 11 | 22 | 認定看護管理者教育課程セカンドレベル 演習支援 | 香川県看護協会看護研修センター | 看 | 大西 孝子 |
| | 11 | 26 | 成人看護方法論Ⅳ | 香川看護専門学校 | 看 | 白川 律子 |
| | 11 | 26 | 腎・泌尿器系看護 | 三豊准看護学院（全3回） | 看 | 増田 久美 |
| | 11 | 28 | 保険調剤薬剤師が知っておくべき栄養支援のいろは | 観音寺市・三豊薬剤師会研修会 （観音寺市） | 栄養管理 | 高橋 朋美 |
| | 11 | 29 | 婦人科看護 | 三豊准看護学院（全5回） | 看 | 大西 稚佳 |
| | 12 | 2 | 消化器系看護 | 三豊准看護学院（全5回） | 看 | 土岐 裕子 |
| | 12 | 6 | 循環器領域におけるチーム医療の現状について | 心臓カンファレンス inSakakibara （岡山県） | 医（内） | 高石 篤志 |
| | 12 | 6 | 臨地実習での心構え | 三豊准看護学院 | 看 | 森安 浩子 |
| | 12 | 9 | 看護職員認知症対応力向上研修 | 香川県看護協会看護研修センター （全2回） | 看 | 森川 礼子 |
| | 12 | 12 | 災害時の医療救護活動 「災害時のトリアージについて」 「医療救護所に集まってくる傷病者に対するトリアージ」 | 香川県三豊合同庁舎 | 看 | 西岡 久美子 |
| | 12 | 12 | 西讃管内地域保健関係職員等研修会 | 香川県三豊合同庁舎 | 看 | 青木 由香里 |
| | 12 | 18 | 当院における心不全診療の取り組み 心不全パスによる早期退院を目指して | 高松市チーム医療勉強会（高松市） | 医（内） | 高石 篤志 |
| 令和 2年 | 1 | 18 | 香川DMA T研修会 講師 | 香川県立中央病院 | 看 | 青木 由香里 |
| | 1 | 20 | 循環器疾患患者の看護 | 三豊准看護学院（全4回） | 看 | 詫間 由美子 |
| | 1 | 24 | 産科看護学 | 三豊准看護学院（全8回） | 看 | 三好 直子 |
| | 1 | 26 | アクションカード作製と運用 | 2019年度香川県臨床工学技士会第3回血液浄化セミナー（坂出市） | 臨床工学 | 小松 苑美 |
| | 1 | 28 | 病院薬剤師からみた大腸癌治療 ～内服薬を中心に～ | 第3回地域がん薬業連携研修会 （観音寺市） | 薬剤部 | 原田 典和 |

| | | | | | |
|---|----|--|--|------|-----------------------|
| 1 | 28 | 地域薬学ケア専門薬剤師（がん）の新設について | 第3回地域がん薬薬連携研修会 （観音寺市） | 薬剤部 | 片桐 将志 |
| 1 | 28 | 成人看護方法論Ⅲ | 香川看護専門学校（全2回） | 看 | 片山 康子 |
| 1 | 28 | 排泄物などの刺激物による皮膚障害対策：皮膚用保護膜材の適応（ヘルスアカデミー事業） | スリーエムジャパン株式会社 （東京都） | 看 | 政田 美喜 |
| 1 | 29 | 「いのちのせんせい」講演 | 観音寺市立柞田小学校 | 看 | 池崎 加奈子 |
| 2 | 1 | 吸入療法の基礎知識 | 第7回みんなで実践 吸入支援inう どん県 （高松市） | 薬剤部 | 篠永 浩 近藤 宏樹 渡邊 舞 |
| 2 | 6 | 当院におけるirAEマネジメントの取り組みについて | 香川県がん診療連携拠点病院薬剤師 セミナー （高松市） | 薬剤部 | 原田 典和 |
| 2 | 7 | 発達障害児支援の現状 | 平成31年度関係機関連絡会 （観音寺市） | 心理臨床 | 三好 史 |
| 2 | 13 | 骨粗鬆症予防の食事 | JA香川県豊中町地域女性部カルチ ャー教室 （三豊市） | 栄養管理 | 垣見 素子 山田 裕子 |
| 2 | 14 | 赤芽球癆について | 令和元年度第2回香川県臨床検査技 師会血液検査研修会 （高松市） | 中央検査 | 藤村 一成 |
| 2 | 14 | パーキットリンパ種の1例 | 令和元年度第2回香川県臨床検査技 師会血液検査研修会 （高松市） | 中央検査 | 安藤 涼子 |
| 2 | 15 | 内科医からみた思春期の消化器の病 気 | 大手前丸亀中学高等学校 第5回過 程教育大学講座 （丸亀市） | 医（内） | 安原ひさ恵 |
| 2 | 17 | 内分泌・アレルギー・感染系看護 | 三豊准看護学院（全3回） | 看 | 久保 恭子 |
| 2 | 20 | 守りましょう あなたとわたしの腎臓 | CKD予防講演会（観音寺市） | 医（内） | 山成 俊夫 |
| 2 | 25 | 外来患者や地域住民と交流を図るこ とを目的とした栄養管理科の取り組み | 第31回技師会勉強会 （三豊総合病院） | 栄養管理 | 山田 裕子 |
| 2 | 26 | ファミリーサポート 「こどもの身体の発育と病気」 「小児看護の基礎知識」 | 観音寺市社会福祉協議会内 | 看 | 岩井 舞 |
| 2 | 26 | ファミリーサポート 「こどもの身体の発育と病気」 「小児看護の基礎知識」 | 三豊市ファミリーサポートセンター | 看 | 竹本 理恵 |
| 2 | 28 | 当院における心不全診療の取り組みー 心不全パスによる早期退院を目指して | 綾歌地区医師会学術講演（綾川町） | 医（内） | 高石 篤志 |

三豊総合病院雑誌投稿規定

- (1) 本誌は毎年12月1日に発行する。
- (2) 投稿者は原則として、当院職員、当院関係者および推薦者に限る。
- (3) 投稿論文は医学およびこれに関連ある内容とする。なお製薬会社の委託による薬物の使用経験などの内容のものは掲載しない。また、国内、国外を問わず、他誌に掲載済みのもの、掲載予定のものは遠慮されたい。
- (4) 論文の採否は編集委員会の査読を経て決定する。
- (5) 本誌の編集委員会は各科、各部署の代表者をもって構成し編集委員長が統括する。編集委員長は編集委員会の互選により決定する。
- (6) 編集委員および医長は、自らまたはその指導のもとに、1年に1編以上の論文を投稿する責任を有する。また、医長ならびに各部署長は在籍中にならず1編以上の論文を寄稿されたい。
- (7) 論文は、和文、欧文のいずれでもよい。論文の長さは下本規定(1)を参照され、できるだけ簡潔明瞭を旨とされたい。
- (8) 編集の都合により、原稿の論旨を変えない範囲で著者に訂正を求めることがある。
- (9) 校正は原則として著者が行う。校正は誤植の訂正にとどめ、校正の際に原文の修正削除を加えてはならない。
- (10) 掲載料は無料とする。
- (11) 原稿執筆の規定を次のようにさだめる。規定に合わない場合には著者に修正を求める。
 - i) 原稿はすべて横書きとし、新かなづかい、新医学用語を用いた平仮名まじりの口語文とする。原稿サイズはA4版とし、40字×20行で15枚程度とし、写真、図、表はおのおの原稿用紙1枚に換算してこれに含める。また、欧文の場合は、和文原稿規定に準じ作成すること。
 - ii) 論文を内容により、およそ次のように分類する。：原著、症例、報告
 - iii) 論文の構成について
 - ①原稿の第1枚目に標題、所属、著者名（和文および英文で）を記す。論文要旨を和文で400字以内にまとめる。英文抄録も400語程度で必ず添える。Key Wordsを3語まで日本語と英語表記で記載する。
 - ②本文：基本的に「緒言（はじめに）」、「方法、症例」、「結果（または症例のまとめ）」、および「考察」から構成する。
 - ・緒言（はじめに）：研究の目的、研究を行う理由、その背景を簡潔に述べる
 - ・方法：すでに発表されている場合には詳述は避けるが、最小限の情報は提供する
 - ・結果（症例報告のまとめ）：簡潔に記述する
 - ・考察：新たな知見を強調し意味付けを行うが、方法・結果に述べている詳しい情報は繰り返さない
 - ③研究費交付および謝辞など
 - ④文献（記載方法は下記のとおり）
 - ⑤図・表および図・表の説明
 - iv) 文中の外来語は、すでに日本語化したものはカタカナで書き、その他のものは原語綴りのまま記載する。
 - v) 薬品名はかならず一般名で書き、必要があれば（ ）内に商品名を併記する。
 - vi) 数字は算用数字をもちいる。単位記号はm, cm, L, kg, /dl, %, °Cなどと書き、符号のあとにピリオドをつけない。
 - vii) 略語は文中に頻回に用いられる熟語で、習慣的に略語として用いられるもののみとし、初出の箇所での内容を明記する。
 - viii) 図、表、写真等はすべて別紙に記入し、それぞれ番号をつけ、本文中には図表を組みこむ場所を指定すること。
 - ix) 引用文献は次の例に示す形式で、引用順に配列して本文の末尾に一括し、本文中に引用番号をつける。著者名は2名までのものは全部書く。3名以上のものは著頭者名のあとに～ら、～et alと省略してもよいが、この場合は該当する頁をすべて同様に省略する。号数および終頁の数字は省略してもよいが、その場合は全頁にわたって省略する。単行本の場合は引用頁、版、発行所を記す（分担執筆の場合は、その署名、編者名を記す。）雑誌の省略：；. . . などの位置は例にしたがって統一されたい。

「例」9) 今野正二, 榊原 仩: 先天性Valsalva洞動脈瘤—4. 分類—
胸部外科, 21: 254, 1968
 - 10) allen, A.C.: Mechanism of localization of vegetation of bacterial endocarditis. Path. 27: 399, 1939.

編 集 後 記

昨年の編集後記を書いている時には思いもしなかったCOVID-19のパンデミックにより、医療体制はひっ迫化が懸念される事態となり、今でも社会生活活動の制限を強いられています。その初期現場では混乱以外のものが少なくなり、また社会への影響を考えた言動も大事と再認識させられました。そしてそのような不安の中でも、ルーティンの仕事や学術活動は、自己アイデンティティーを確認し安心感を得る一助になるものと思われまます。

今年の巻頭言は岡山大学整形外科学教室教授で三豊市出身の尾崎敏文先生に頂きました。地元愛溢れる温かい内容もさることながら、外来診察前のお忙しい時にその場で快諾していただき、一同本当にありがたく感じました。

また本誌は本年度より感染防止とコスト削減より誌面制作からCD化へ移行しました。医中誌には2年前から日本語抄録とともに本文と同じ英文抄録も掲載されており、今年からは病院ホームページに雑誌全文がPDFで掲載されます。この機会にできるだけ多くの方々为本誌を目にして頂ければ有難く存じます。

最後になりましたが、巻頭言を賜りました尾崎教授、並びに本誌作成にご協力を頂きました皆様に感謝を申し上げます。

編集委員長 曾我部長徳

三豊総合病院雑誌編集委員会

編集委員長：曾我部長徳

副編集委員長：守屋昭男 石村紀子

編集委員：高石篤志 佐々木剛 上松克利 木村啓介

高橋朋美 豊田京子 大西良子 白川律子

加福夏織 藤村靖宣 蔦原和美 篠原優輔

近藤理香子

令和2年11月1日 印刷
令和2年12月1日 発行

〔非売品〕

編集人 曾我部長徳

発行人 安東正晴

〒769-1695 香川県観音寺市豊浜町姫浜708番地

発行所 三豊総合病院

TEL 0875-52-3366

FAX 0875-52-4936

<http://www.mitoyo-hosp.jp>

印刷所

香川県観音寺市柞田町甲37-1

株式会社三豊印刷