

第2回

昭和大学 甲状腺フォーラム 学術集会

プログラム・抄録集

バセドウ病の診断と治療

会期 2020年 5月30日(土)

会場 品川シーズンテラス
カンファレンス

港区港南1丁目2-70 品川シーズンテラス3階

会長 福成 信博

昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター長

第2回昭和大学甲状腺フォーラム学術集会

ご 挨 拶



第2回昭和大学甲状腺フォーラム学術集会

会 長 福成 信博 昭和大学横浜市北部病院
甲状腺センター長

昨年の2019年4月から昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センターは稼働を始め、第1回の記念すべき本フォーラムを2019年5月19日に新設された昭和大学上條記念館において開催いたしました。今回、COVID-19感染拡大にともない Web, 誌上開催となり、準備頂いた先生方には誠に申し訳ありません。

本フォーラムは、甲状腺を専門とする医師のみならず、他診療科医師、研修医、専攻医、医学生および現場で対応して頂く看護師、放射線技師、超音波検査技師を含めたチーム医療全体の甲状腺疾患に対する Level Up を目標として、現場での問題点を共有し、新たな改善策を構築できる一助になることを目指しています。今回は「バセドウ病」をメインテーマとして特別講演1「甲状腺眼症」をオリンピック眼科病院 院長 井上 吐州先生から、特別講演2「バセドウ病と TRAb —上條甲状腺クリニック 25年の実績から」を上條甲状腺クリニック院長 上條桂一先生のお二方をお願いいたしました。明日からの臨床の場において実りの多いご講演を頂けると幸いです。また、「バセドウ病の診断と治療 Up-to-date」と題してパネルディスカッションを企画し、甲状腺内科医、周産期医師、甲状腺超音波検査士、甲状腺外科医、甲状腺専門病院看護師の5名のそれぞれ異なる分野からの興味深い報告がなされます。また、僭越ではありますが、当センター福島准教授より開設後1年経過した現状の報告も予定させていただきます。今後、この甲状腺センターが果たしうる役割や課題・問題点なども明らかに出来ればと思っております。

今回は、COVID-19による感染拡大に伴い、直接皆様にお会いできる機会は失われましたが、次回第3回目のフォーラムにおいては皆様と共に活発な討議、懇親会を笑顔で迎えたいと思っております。

プログラム

2020年5月30日(土)

報 告

座長：山岸 昌一（昭和大学医学部 内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科学部門 教授）

甲状腺センター設立後1年が経過して

福島 光浩 昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター 准教授

特別講演 1

座長：恩田 秀寿（昭和大学医学部 眼科学講座 主任教授）

甲状腺眼症

井上 吐州 オリンピア眼科病院

特別講演 2

座長：福成 信博（昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター長）

バセドウ病と TRAb

—上條甲状腺クリニック 25 年の実績から

上條 桂一 上條甲状腺クリニック 院長

パネルディスカッション

座長：長坂 昌一郎（昭和大学藤が丘病院 糖尿病・代謝・内分泌内科 教授）
宮川 めぐみ（宮川病院 内科）

[バセドウ病の診断と治療 Up-to-date]

PD1 抗甲状腺薬で副作用を来し、 外科治療前の甲状腺機能コントロールに難渋した Basedow 病症例

遠藤 慶 昭和大学藤が丘病院 糖尿病・代謝・内分泌内科、
横浜市北部病院 甲状腺センター 内科

PD2 バセドウ病合併妊娠の内科管理

佐藤 志織 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科

PD3 甲状腺中毒症の鑑別診断としての超音波検査の役割

佐々木 栄司 昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター

PD4 バセドウ病に対する手術療法の工夫 ～合併症減少への試み～

中野 賢英 昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター

PD5 バセドウ病患者の看護 ～外来における看護師の役割～

阿部 佳代 伊藤病院 看護部外来

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dashed lines.

抄 録



座長のことば

山岸 昌一 昭和大学医学部 内科学講座
糖尿病・代謝・内分泌内科学部門 教授

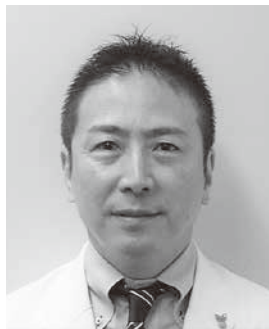
略 歴

平成元年	金沢大学医学部 卒業
平成8年	金沢大学医学部 講師
平成11年	米国 New York アルバート アインシュタイン医科大学 留学
平成12年	久留米大学医学部 講師
平成20年	久留米大学医学部 教授
平成31年	昭和大学医学部 教授

受賞歴

アメリカ心臓病協会最優秀賞
日本糖尿病学会賞
日本抗加齢医学会奨励賞

甲状腺は、全身のエネルギー代謝を司る臓器であり、その機能の異常は多くの代謝失調症状を引き起こす。甲状腺疾患の幾つかは、自己免疫的な機序で発症に主として内分泌内科医がその疾患の治療にあたるものの、臓器合併症は不整脈から眼症、精神神経症状と多岐にわたり、各専門医との連携が集学的な治療を行う上で欠かせない。さらに、これらの甲状腺疾患は、しばしば妊娠や産後に顕性化することという特徴をもち、キメの細かい治療が必要とされる病気でもある。また、甲状腺がんは比較的頻繁に遭遇する疾患でもあり、内分泌外科医とのコラボレーションも不可欠である。2回目を迎えた昭和大学甲状腺フォーラムでは、他分野からなる専門家が集い、甲状腺にまつわる common disease に対する最先端の診断と治療戦略について討議を行う。



甲状腺センター設立後1年が経過して

福島 光浩 昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター 准教授

略 歴

1992年 日本医科大学 卒業
 2000年 日本医科大学大学院 修了
 (病理学専攻) 博士(医学)
 2001年 日本医科大学 第2外科 助手
 2003～2007年
 米国ノースカロライナ州デューク
 大学メディカルセンター 外科
 2007年 隈病院 外科
 2016年 隈病院 外科 副科長
 2018年 昭和大学横浜市北部病院 外科
 准教授
 現在に至る

資 格

日本外科学会 専門医・指導医
 日本超音波医学会 専門医・指導医
 日本内分泌外科学会 専門医・評議員
 日本乳腺甲状腺超音波医学会 評議員
 甲状腺用語診断基準委員 国際委員
 日本癌治療認定医機構 がん治療認定医
 日本胸部外科学会 認定医
 日本医療安全学会 評議員

昭和大学横浜市北部病院甲状腺センターを2019年4月1日より開設し、約1年が経過致しました。患者さんをご紹介頂く先生方はじめ、多くの皆様のお力添えを賜りお陰様で順調な滑り出しとなりました。この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。

集中治療室等の設備や訓練されたスタッフが充実し、多くの診療科のバックアップが可能な大学病院の使命として、当院は多くの科の診療連携が必要な重症進行症例や合併症併存症例の治療を担っていかねばならないと考えております。その点において今回甲状腺疾患の診療において大学病院では日本で初めて甲状腺センターを開設できたことは非常に有意義なことです。皆様すでにご存じのように、甲状腺疾患の診療において他診療科との連携は必要不可欠なものです。甲状腺癌の治療においては、声帯運動の評価や気管切開を要した患者のフォローアップを耳鼻咽喉科と、気管皮膚瘻造設症例の切開孔の閉鎖やケロイド予防を形成外科と、術後の放射性ヨウ素焼灼療法や外照射を放射線科とそれぞれ連携し、なるべく迅速容易に診療が受けられるように工夫しています。バセドウ病の治療においては、薬物療法から放射性ヨウ素焼灼や手術療法への移行のタイミングを外科内科合同のカンファレンスで検討し、バセドウ病眼症はバセドウ病眼症専門の眼科医と、妊娠合併症例は産科と、顆粒球減少等の重篤な合併症はそれぞれの専門内科と連携し、適切な時期に適切な治療を受けられるように配慮しています。また、良性甲状腺結節や微小癌には日本で唯一ラジオ波焼灼療法を取り入れインターベンション治療にも力を入れています。

センターを標榜してからはより広い地域の先生方から多くの患者さんをご紹介頂く様になり、重症進行症例も多くなってきたように思われます。また地域中核病院として甲状腺疾患のスクリーニングも担っています。2020年4月から常勤の甲状腺専門病理医も着任し、内科スタッフと専任超音波検査士も増えてますます充実してまいりました。

今後も患者さんやご紹介頂く先生方の期待に応えられるよう可能な限り連携の幅を広げ、適切な Update された診療方針に従い、日々努力していく所存でございます。今後とも引き続きご指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。



座長のことば

恩田 秀寿 昭和大学医学部 眼科学講座 主任教授

略 歴

1999年 昭和大学 卒業
2000年 御代田中央記念病院
2003年 昭和大学大学院外科系眼科学
修了(医学博士)
昭和大学 員外助手
2005年 比嘉眼科病院
2007年 昭和大学 助教
2009年 米国カリフォルニア大学アーバ
イン校留学 客員研究員
2013年 昭和大学 講師
2014年 昭和大学 准教授
2018年 昭和大学医学部眼科学講座
主任教授
2020年 現在に至る

専門分野

外傷性眼疾患(眼窩骨折、外傷性視神経
症)、白内障手術、眼形成
日本産業労働交通眼科学会 理事長
日本眼形成再建外科学会 副理事長

甲状腺眼症(Dysthyroid orbitopathy : DO)をご専門にされている眼科医は多くありません。DO 診療に携わったことがある眼科医も多くはないはずです。甲状腺機能亢進症の患者数は多い反面、内科とコラボレーションの少ない眼科医、特に個人開業をされている医師には少し遠い存在なのかもしれません。私は今も昔も大学医局に身を置く者ですが、やはり、DO 患者を診察する機会が少なく、どうしたら良いのかわからない時代がありました。

本日講演をしていただきます井上吐州先生は本邦における DO 診療の第1人者です。オリンピア眼科病院は甲状腺眼症において半世紀以上の診療実績があり、院長として日々数多くの患者様の治療に携わっております。私もオリンピア眼科で DO について学ばせていただき、井上先生とオリンピア眼科の専門性の高さを目の当たりにしました。

DO は眼科と内科の両輪による治療が欠かせません。本日の甲状腺フォーラムでの井上先生のご講演拝聴により、さらに両輪がうまく噛み合った診療に発展していることを希望いたします。



甲状腺眼症

井上 吐州 オリンピア眼科病院

略 歴

1995 年	東海大学医学部 卒業 東海大学病院 救急医学科
1998 年 4 月	昭和大学病院 眼科
1999 年 3 月	小沢眼科内科病院
2000 年 11 月	昭和大学藤が丘病院
2006 年 4 月	昭和大学横浜市北部病院
2008 年 4 月	オリンピア眼科病院 院長

甲状腺眼症は、甲状腺機能障害や免疫異常により、眼球突出、複視、眼瞼異常など様々な眼症状を来す疾患です。活動期で中等症以上の場合、ステロイドパルス治療や放射線治療の適応となります。また、不活動期で後遺症のある場合は手術治療を行います。活動性の判定には MRI が有用で、外眼筋肥大、脂肪組織の増生など、眼窩内炎症の状態を把握して治療方針を決定します。日本人の眼症は軽症例も多く、これらが治療対象となる場合もあります。上眼瞼後退は、上眼瞼挙筋周囲に炎症があり、多くの場合、眼瞼腫脹を伴います。球後組織に炎症がなければステロイドパルスの適応とはなりません、整容的な問題で治療の対象となります。上眼瞼挙筋の評価には MRI 矢状断が有用です。炎症があればステロイド局所注射を行います。炎症が改善しても上眼瞼後退が残存する場合には眼瞼挙筋延長術を行います。

眼球突出に対する眼窩減圧術は、眼窩内壁、外壁、下壁などを除去し、眼球突出を改善する手術です。眼窩脂肪除去を併用する場合もあります。アプローチには経結膜、経皮、経上顎洞などがあり、症例によって選択します。

複視の原因となる外眼筋肥大は、下直筋、内直筋、上直筋の順に多く、外直筋が単独で肥大することはありません。複視に対する外眼筋手術は下直筋後転術が最も多く、複視が強い場合は複数筋の手術が必要となります。手術は不活動期に行いますが、活動期に斜視ボトックス注射を行う場合もあります。

甲状腺視神経症は、外眼筋肥大による圧迫性視神経症であり、ステロイド治療に抵抗性で難治性の場合に眼窩減圧術を行います。この場合は内壁および下壁の減圧術を行います。重度の視神経症では、中心暗点による視力障害を残すため、活動期であっても手術治療が必要となります。

本講演では、当院で行っている甲状腺眼症の治療について症例を提示しながら説明します。治療方針の決定や紹介のタイミングなどの参考にして頂ければ幸いです。



座長のことば

福成 信博 昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター長

略 歴

1984年3月	昭和大学医学部 卒業
1998年4月	UCSF 内分泌センター 留学 (Mt. Zion Hp)
2002年4月	伊藤病院 外科、画像診断部長、 昭和大学外科学教室 兼任講師
2012年12月	昭和大学横浜市北部病院 外科 系診療センター外科 教授
2014年4月	昭和大学横浜市北部病院 副院 長、外科系診療センター長
2018年10月	第51回日本甲状腺外科学会 学術集会 会長
2019年 4月	昭和大学横浜市北部病院 甲状 腺センター長(兼任)

受賞歴

2008	アメリカ超音波学会(AIUM) New Investigator Award 受賞
2009	昭和大学上條奨学賞(臨床研究) 受賞
2013	Best Oral presentation Award of 2nd World Congress on Thyroid Cancer 受賞

資格、専門医

日本外科学会 専門医、指導医
日本消化器外科 専門医
日本甲状腺学会 専門医、専門医試験委員
日本内分泌学会 代議員、編集査読委員
日本内分泌外科学会 理事、評議員、専門医
日本乳癌甲状腺超音波診断学会(JABTS)
副理事長
日本甲状腺 Intervention 研究会 理事長
福島原発に関する「学外甲状腺専門委員」
日本医療安全学会 理事(学術担当)、
高度医療安全推進者

特別講演2「バセドウ病と TRAb —上條甲状腺クリニック 25年
の実績から」を上條甲状腺クリニック院長 上條桂一先生からご講
演をいただける事を心より感謝いたします。残念ながら、誌上開催
という形ですが、上條先生の長年の臨床研究から導かれる貴重な経
験を学べる機会を得られることは参加者にとって、明日からの実臨
床の現場においてすぐに有益なものとなることでしょう。

バセドウ病自体は、甲状腺を専門にやっているものにとっては、
内科、外科、放射線科何れの専門にせよ遭遇する頻度の高い疾患で
す。多くはプロトコル、ガイドラインにしたがって診断、治療を
行っていけば対処可能と考えます。しかしながら、繰り返す無痛性
甲状腺炎で TRAb 弱陽性となり判断に困った症例や妊娠疑いで核
医学検査が不可能であり、その診断に躊躇したことは多くの専門医
でも経験していると思います。そのような際に、甲状腺超音波か
ら得られる血流表示も役に立つものですが、ドプラ感度、設定方法
の間違いに伴う誤差や、TSH 高値の Hypo の状態でも血流情報は
増加している時もあり、ドプラ情報のみで判断することは一般的に
は困難かもしれません。初期診断のみならず、TRAb は治療効果判
定や加療後の再発の有無にも用いられており、保険診療の立場から
もどのようなタイミングで TRAb を測定すべきなのか、上條先生
のご講演を1番願っているのは、私自身であると自負しております。



adidas Trimm-Trab



バセドウ病と TRAb —上條甲状腺クリニック 25 年の実績から

上條 桂一 上條甲状腺クリニック 院長

略 歴

1984～1985年 トロント大学 Kovacs 教授 留学
1991年 札幌医科大学 第一内科 助教授
1994年 北海道で初めての甲状腺疾患を専門とする上條内科クリニック開設
1995年 (有)上條甲状腺研究所 設立
2005年 日本甲状腺学会認定専門医施設
2012年 上條甲状腺クリニックへ名称変更

学会会長

2007年10月：第11回日本内分泌病理学会
学術集会 会長

資 格

日本甲状腺学会 専門医

Membership

日本甲状腺学会功労評議員・日本内分泌病理学会名誉会員
日本内分泌学会功労評議員・米国内分泌学会会員
米国甲状腺学会会員

日本甲状腺学会ガイドライン作成委員

バセドウ病治療ガイドライン2006作成委員
バセドウ病131I内用療法の手引き作成委員
バセドウ病治療ガイドライン2011作成委員
甲状腺腫瘍診療ガイドライン2013作成委員
日本人のヨウ素栄養状態の全国実態調査と甲状腺疾患との関係

講 演

第13回国際甲状腺学会(ブエノスアイレス)シンポジウム「TSH受容体抗体」
第14回国際甲状腺学会(バリ)ミートザエキスパート「TSH受容体抗体」

米国内分泌学会演題選定委員

2013年 米国内分泌学会(サンフランシスコ)
2014年 米国内分泌学会(シカゴ)

1. 診断と TRAb

初診時未治療甲状腺中毒症(TT)女性の疾患頻度はバセドウ病(GD)67.6%、無痛性甲状腺炎(PT)17.6%、亜急性甲状腺炎10.4%、中毒性結節性甲状腺腫1.8%、妊娠初期一過性甲状腺機能亢進症2.6%である。

当院のGD診断基準は1) TT、2) M22-TRAb(以下 TRAb)(>2.0IU/L) and/or TSAb(EIA)(以下 TSAb)(>120%)陽性(稀に両者陰性のこともあるが、その後陽性化)、3) 血管密度(VI)上昇(>50%) and/or Tc-99m 摂取率上昇、4) 4ヵ月を超えて甲状腺中毒症継続。PT診断基準は1) TT、2) TRAb および TSAb 陰性(稀に陽性)、3) Tc-99m 摂取率低値(補助診断とし血管密度(<50%))、4) 大部分は3ヵ月以内(稀には4ヵ月 TT が継続)に甲状腺機能が正常化して診断確定。

未治療 GD の TRAb の陽性率95.5%(n=1661)、陰性率4.5%(n=79)。PT の TRAb 陰性率98.5%(n=832)、陽性率1.5%(n=13)。

TRAb 値による GD と PT の診断：TRAb 値 $\leq$ 0.3IU/L は GD0例、PT 557例(100%) から PT と診断。0.4-0.8IU/L は PT97.5%(n=193)、GD 2.5%(n=5)で PT の可能性が高い。0.9-2.0IU/L は GD74例(47.4%)、PT82例(52.6%)で gray zone、>2.0-3.0IU/L は GD91.3%(n=105)、PT8.7%(n=10)で GD の可能性が高く、 $\geq$ 3.0IU/L は GD1,556例(99.8%)、PT3例(0.2%)から GD と診断。

TRAb 陰性未治療 GD 例(n=55)の TSAb 陽性率は92.7%(n=51)、治療後 TRAb 陽性化率は39%(19/49)。

TSAb 値による GD と PT の診断：>300%、GD100%(n=175)、PT0%でバセドウ病と診断可能。150-300%、GD90.4%(n=47)、PT9.6%(n=5)でバセドウ病の可能性が高い。<130-150%、GD58.3%(n=14)、PT41.7%(n=10)、<120-130%、PT63.6%(n=14)、GD36.4%(n=8)いずれも gray zone。 $\leq$ 120%は PT95.9%(n=213)、GD4.1%(n=9)で PT の可能性が高い。

未治療 GD で TRAb・TSAb 両者陰性女性7例(平均年齢52歳(34-66))中2例は KI50mg投与後両者陽性化、3例は TSAb のみ陽性化、1例は PT と考え、経過観察中両者陽性化、1例は MMI 中止再発時に TRAb 陽性化。

TRAb・TSAb 陽性 PT の1例：TRAb16.8IU/L、TSAb215%、TgAb 378.2IU/mL(<40)の TT で来院。VI31.0%(<50%)が契機となり、Tc-99m 摂取率0.29%(0.7-1.2)で PT 確定。TBAb98.4%(<34%)でその後重症甲状腺機能低下症。1年4ヵ月後 TRAb・TBAb 陰性化し、甲状腺機能も正常化。

PT で4ヵ月 TT 継続2例・30歳男性、40歳女性それぞれ125日、127日 TT 継続。

2. 治療と TRAb

GD で妊娠希望：当院では高頻度の副作用、重篤な副作用のリスクのある PTU 使用禁止。デンマークから PTU の顔・耳・腎の催奇形性報告。GD で妊娠希望例は、排卵日子作り翌日 MMI 中止、TRAb >3.0IU/L(n=19)は KI 開始、TRAb $\leq$ 3.0IU/L(n=40)は中止のみで F/U の MMI タイミング中止法で57例無事出産。MMI 関連奇形症候群0。

抗甲状腺薬中止後の予後(3年寛解率)：寛解142例(77.6%)、再発41例(22.4%)、治療期間：寛解群23.5ヵ月、再発群24.4ヵ月(p=NS)、TRAb 正常化期間：寛解群14ヵ月、再発群15ヵ月(p=NS)、治療前・後の FT3, FT4, TRAb、中止時 TSH 値：両群に有意差なし。中止時甲状腺重量>40g は再発率が有意に高い。

Overview

バセドウ病 Update



宮川 めぐみ 宮川病院 内科

略 歴

昭和52年3月
東京女子医科大学 卒業
昭和52年4月
東京女子医科大学総合内科 研修医
昭和54年4月
東京女子医科大学大内分泌センター
内科助手
昭和60年4月
東京女子医科大学 非常勤講師、
宮川病院 勤務
平成16年5月
虎の門病院健康管理センター 勤務、
健康管理室長 兼任
平成17年4月
東京大学医学部 腎臓内分泌内科
非常勤講師 兼任
平成20年5月
虎の門病院 内分泌代謝科 医長
平成30年4月
宮川病院 内科 部長

資格・所属学会

日本内科学会認定総合内科専門医
日本内分泌学会認定内分泌代謝専門医・
指導医、評議員
日本甲状腺学会認定甲状腺専門医・指導医、
代議員
日本超音波医学会認定超音波専門医・
指導医、評議員
日本乳腺甲状腺超音波医学会理事
(平成21年 大会長)
日本医師会認定産業医

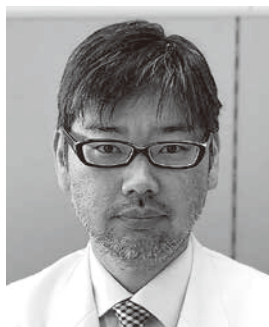
今回の甲状腺フォーラムは、バセドウ病に関する話題を内科、産科、外科、検査技師、看護師のそれぞれの立場でご講演いただくこととなりました。

日常診療においてバセドウ病は1,000～2,000人に1人、若い女性では約300人に1人罹患しているといわれる高頻度の甲状腺疾患です。その診断および治療・ケアについては十分な知識をもって診療していくことが重要であり、その意味で今回のテーマはより実践的なUpdate な話題となっています。日本甲状腺学会から2006年に「バセドウ病薬物治療のガイドライン2006」が発刊され、2011年には「バセドウ病治療ガイドライン2011」として改訂され、さらに2019年には「バセドウ病治療ガイドライン2019」としてさらに改訂されてより充実した内容となっています。

本日のご講演を通じて、そして新しいガイドラインに沿ってこれからのバセドウ病診療にお役立ていただきたいと思います。

PD1

抗甲状腺薬で副作用を来し、外科治療前の甲状腺機能コントロールに難渋した Basedow 病症例



遠藤 慶 昭和大学藤が丘病院 糖尿病・代謝・内分泌内科、
横浜市北部病院 甲状腺センター 内科

略 歴

平成 17 年 3 月
昭和大学 卒業
平成 17 年 4 月
昭和大学藤が丘病院 初期臨床研修医
平成 19 年
昭和大学藤が丘病院 内分泌代謝科 入局
平成 23 年
昭和大学藤が丘病院 内分泌代謝科
員外助教
平成 24 年
昭和大学藤が丘病院 内分泌代謝科 助教
平成 27 年
伊藤病院（渋谷区）内科
平成 29 年
昭和大学藤が丘病院
糖尿病代謝内分泌内科 助教
平成 31 年（令和元年）
昭和大学横浜市北部病院
甲状腺センター 内科 講師
令和 2 年
昭和大学藤が丘病院
糖尿病代謝内分泌内科 講師

【背景】 Basedow 病は抗甲状腺薬で治療が開始されることが多いが、開始後 3 カ月以内は特に副作用に注意が必要である。副作用を認めた際には抗甲状腺薬を中止し治療再考が必要となるが、外科治療への移行には時間を要したり、時には転医が必要である。今回抗甲状腺薬で副作用を認め、術前の甲状腺機能コントロールに難渋しつつも、外科医との連携により外科治療へ繋げることでできた症例を提示する

【症例】 57 歳、女性。X 年 9 月、1 年前からの動悸・息切れ、体重減少を主訴に近医を受診し、採血で甲状腺中毒症を指摘され、同年 10 月 3 日に当院を紹介初診した。初診時、TSH $< 0.005 \mu\text{IU/mL}$ 、FT4 4.07 ng/dL 、FT3 14.2 pg/mL 、TRAb $> 40.0 \text{ IU/L}$ 、触診及び甲状腺超音波検査でびまん性甲状腺腫、視診上眼球突出を認め Basedow 病と診断し、同日からチアマゾール（MMI） 15 mg 、ヨウ化カリウム（KI）1 丸を開始した。MMI 開始 10 日後から断続的に最高 39°C 台の発熱を、24 日後から移動性の関節痛を自覚し、10 月 31 日に MMI を中止した（FT3 11.2 pg/mL ）。MMI 中止後に発熱、関節痛は速やかに改善し、MMI による副作用と判断した。11 月 11 日に KI 2 丸へ増量。甲状腺腫、TRAb 高値、眼球突出を認めることから外科治療の方針とし、甲状腺センターのカンファレンスにて、準緊急的に手術予定となった。11 月 30 日に術前甲状腺機能コントロール目的に入院となったが FT3 21.8 pg/mL まで上昇しており、KI のエスケープと考えられた。入院後からデキサメタゾン 6.6 mg 、炭酸リチウム 300 mg の内服を開始したが FT3 10 pg/mL 以上と改善に乏しく、各薬剤を増量、最終的に KI 4 丸、デキサメタゾン 8.25 mg 静注、炭酸リチウム $1,200 \text{ mg}$ へ増量した。12 月 12 日 FT3 8.9 pg/mL まで低下し、同日甲状腺全摘術を施行し、術後合併症なく、12 月 20 日退院となった。現在はチラーヂン S $100 \mu\text{g}$ で甲状腺機能は安定している。

【結語】 センター化により内科・外科の連携を密にとることが可能となり、Basedow 病治療をより安全に進めることができるようになった。

PD2

バセドウ病合併妊娠の内科管理



佐藤 志織 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター
母性内科

略 歴

2001年3月	昭和大学 医学部 卒業
2001年5月	昭和大学藤が丘病院 内科研修医
2003年7月	昭和大学藤が丘病院 (現)糖尿病・代謝・内分 泌内科
2010年4月	伊藤病院 診療部内科
2013年4月	国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 母性内科

資 格

日本内科学会 日本内科学会認定内科医・
総合内科専門医
日本内分泌学会専門医・指導医
日本糖尿病学会専門医
日本甲状腺学会専門医

バセドウ病合併妊娠において母体甲状腺機能、抗甲状腺薬服薬、TRAb 値は、胎児期や新生児期の児甲状腺機能に影響する。各国のガイドラインでは抗甲状腺薬(ATD)治療中の母体血清 FT4 管理目標値や胎児・新生児バセドウ病に影響する TRAb 値が示されている。今回、バセドウ病合併妊娠における胎児期および新生児期の児甲状腺機能異常の発症因子について後方視的に検討し、現行のガイドラインが示すリスク因子と比較した。

(1) 内服加療中のバセドウ病合併妊娠での検討：

放射線治療後、手術後を除く妊娠中に内服加療を行ったバセドウ病合併妊娠117妊娠において、第2・第3三半期の母体 FT3 高値および妊娠期間中の内服治療の継続、TRAb 高値が新生児期の児甲状腺機能異常発症のリスクになることが予想された。

(2) 手術後や放射線治療後のバセドウ病合併妊娠での検討：

手術後や放射線治療後のバセドウ病合併妊娠20妊娠において、妊娠20週時に少なくとも TRAb < 10 IU/L であった症例は、胎児・新生児バセドウ病の発症リスクが低いことが予想された。

【考察】わが国のガイドラインでは、ATD 治療中の母体血清 FT4 管理目標値は、妊娠後半は非妊娠時の基準値の上限あたりとしており、この場合 FT3 値も非妊娠時の基準値の上限辺りになるが、今回の検討では治療歴が内服加療のみのバセドウ病合併妊娠において、妊娠後半の FT3 高値は新生児甲状腺機能異常のリスクとなることが予想される結果であった。今後妊娠各期の甲状腺機能の管理指標の再考が必要ではないかと考えられた。また、胎児甲状腺機能異常発症リスクとなる TRAb 値に関しては、ガイドラインでは妊娠中20週以降に $5\text{IU/L} \leq$ (かつ TSAb 暫定 $400\% <$) としているが、今回の検討では妊娠20週時に TRAb < 10 IU/L では胎児バセドウの発症はなく、また TSAb 値については不明であり、TRAb と TSAb を組み合わせた評価が必要と考えられた。

PD3

甲状腺中毒症の鑑別診断としての超音波検査の役割



佐々木 栄司 昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター

甲状腺中毒症を呈する疾患には、甲状腺自体のホルモン合成と過剰分泌に起因するものと、甲状腺自体の機能は正常であるが甲状腺ホルモンの過剰を呈する疾患がある。原因疾患は多く表1に示す。

表1 甲状腺中毒症を呈する疾患

I) 甲状腺自体の機能亢進による疾患	II) 甲状腺機能以外の疾患
1) 甲状腺刺激物の存在 ・バセドウ病 ・絨毛性疾患 ・妊娠甲状腺中毒症 2) 機能性甲状腺結節 (AFTN) ・プランマー病 ・中毒性他結節性甲状腺腫 (TMNG) 3) TSH 不適合分泌症候群 (SITSH) ・TSH 産生腫瘍 ・甲状腺ホルモン不応症	1) 甲状腺ホルモンの漏出 ・亜急性甲状腺炎 ・無痛性甲状腺炎 2) 甲状腺以外からの甲状腺ホルモンの供給 ・thyrotoxicosis factitia ・異所性甲状腺腫 - 卵巣甲状腺腫 - 甲状腺癌転移

甲状腺超音波診断ガイドブック (JABTS 編集 改定第3版 より抜粋)

略 歴

昭和62年3月
北里衛生科学専門学院 第二部 卒業
昭和61年4月
東京女子医科大学 第2衛生学教室
入職
昭和63年4月
伊藤病院 診療技術部 入職
平成31年3月
伊藤病院 診療技術部 退職
平成31年4月
昭和大学横浜市北部病院
甲状腺センター 入職

現 在

北里大学医療衛生学部衛生技術学科
非常勤講師
弘前大学保健学研究科 非常勤講師
東京都多摩がん検診センター細胞検
査士養成所 非常勤講師

所属学会等

日本乳腺甲状腺超音波医学会 (JABTS)
評議員
日本臨床細胞学会
日本超音波医学会
日本超音波検査学会

資 格

臨床検査技師
2級臨床病理技術士
細胞検査士
国際細胞検査士
超音波検査士 (体表臓器)

甲状腺中毒症を引き起こす病態の中で、超音波検査に求められるのは、びまん性甲状腺腫の大きさの評価、腫瘍 (結節性) 病変合併の有無の確認、破壊性甲状腺中毒症との鑑別などである。

バセドウ病において甲状腺重量 (体積) 測定は、甲状腺腫大の評価と放射性ヨウ素内用 (Radioactive iodine : RAI) 療法の際の投与量の決定、そしてRAI 治療後の体積減少を確認ができ、治療評価の一つとなる。また、結節性病変がRAI 治療前にみられなくとも治療後の萎縮傾向のある甲状腺には線硬化や石灰化などの退行性変化を伴う場合が多く、定期的に超音波検査を行う必要性があると考えられる。

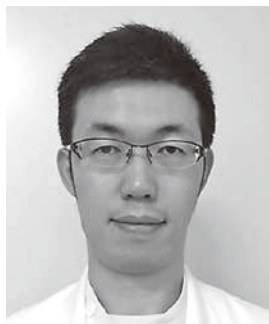
びまん性甲状腺腫大をきたす未治療の機能亢進状態にあるバセドウ病は、実質の内部エコーが不均質で低下し、カラードプラでは著明な血流信号を有する場合が多く超音波像でも診断が可能となる。

バセドウ病と鑑別が重要な病態に破壊性甲状腺炎がある。代表的疾患としては亜急性甲状腺炎、無痛性甲状腺炎、橋本病の急性増悪などがあげられる。亜急性甲状腺炎は圧痛や硬く腫大した部分の超音波像は境界不明瞭な低エコー域が広がっており、カラードプラでは血流信号を認めないことからバセドウ病との鑑別には有用である。経過に伴い低エコー域は消失し正常の甲状腺内部エコーにもどるが、治療に用いるステロイド剤の減量目安を超音波像で確認しながら行うことが重要と考える。

機能性甲状腺結節には単発性と多発性があり、単発性かつ充実性の場合は濾胞性腫瘍の超音波像を呈するが不整な形状や境界部低エコー帯を有することは少ない。腫瘍内に嚢胞形成を伴ったものは腺腫様甲状腺腫の超音波像を呈し、多発性病変としてみられる場合も多い。機能性結節と非機能性結節との鑑別は超音波像のみではできないが、甲状腺シンチグラム陽性の結節はカラードプラでの血流信号が増加しているとの報告が多い。機能結節の治療はRAI や外科手術、PEI 治療があげられるが、当院で行っている超音波ラジオ波凝固療法も有用であり、治療前の結節の性状評価と治療後の結節の縮小や内部血流の評価を超音波検査で評価している。

PD4

バセドウ病に対する手術療法の工夫 ～合併症減少への試み～



中野 賢英 昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター

略 歴

2006年3月	昭和大学医学部 卒業
2006年4月	昭和大学横浜市北部病院 臨床研修医
2008年4月	昭和大学横浜市北部病院 外科 員外助教
2012年4月	東京都保健医療公社多摩南 部地域病院 外科
2013年4月	昭和大学横浜市北部病院 外科 助教
2014年3月	昭和大学大学院医学研究科 生理系医科薬理学教室 修了
2019年4月	昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター 助教
2019年10月	昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター 講師
現在に至る	

資 格

医学博士
外科専門医
内分泌外科専門医
がん治療認定医
日本 DMAT 隊員
臨床研修指導医

バセドウ病に対する手術療方は以前と比較して頻度は減少しているが、抗甲状腺薬による治療に対して抵抗性を持つ場合、副作用により抗甲状腺薬が使用できない場合、アイソトープ治療が困難な場合などには必要不可欠な治療法である。当センターでは術前のステロイドを用いた甲状腺機能のコントロール、超音波検査による解剖・血流の術前評価、術後出血等の合併症への対応など、内科医、検査技師、看護師との情報・知識の共有を図り安全に手術を受けられる環境を十分に整えた上で手術に臨んでいる。術前、術中、術後それぞれの時期に応じた準備及び注意すべき点があるが、本講演では、外科医の立場からバセドウ病手術時の工夫について述べる。

バセドウ病の手術において注意すべき点は、第1に出血のコントロールがある。多くの症例では甲状腺の血流が増加しており、動静脈ともに高度に怒張し微細な血管の増生も亢進しているため、小さな組織の損傷でも多量の出血を呈し止血に難渋する。組織の損傷を避けるために、不用意な剥離操作を避ける、鋭的な手術機器での被膜損傷を避ける、結紮やエネルギーデバイスを用いて血管の処置を確実に行うなどの点に注意を払う必要がある。止血を確実に行うことは大切であるが、時間をかけることで総出血量が増える場合があるため、止血にこだわらず圧迫で出血をコントロールし手術を進め、手術時間を短くする判断も必要である。また、視野を確保できるよう皮膚切開は通常より大きめにとり、甲状腺の受動を行いやすくするため、皮弁作成後に峡部を切離し左右に分けてから手術を進める工夫をしている。上下甲状腺動脈を先に結紮することで甲状腺実質からの出血量を減らすことができるが、特に下甲状腺動脈の同定に時間がかかる場合があり熟練を要する。第2に、腫大した甲状腺に圧迫されることで、神経、血管、副甲状腺などの解剖学的位置が大きく変化している場合を考慮する必要がある。特に、Zuckerkindl 結節が発達している場合は反回神経の同定及び剥離に難渋するため、神経刺激装置を用いて局在の確認をするなど十分な注意を払う必要がある。

以上、当センターで行っているバセドウ病手術時の工夫について述べた。今後も合併症を生じない安全な手術を提供できるよう努力を続けたい。

PD5

バセドウ病患者の看護
～外来における看護師の役割～



阿部 佳代 伊藤病院 看護部外来

略 歴

- | | |
|---------|-----------------------|
| 1995年3月 | 東海大学医療短期大学
看護学科 卒業 |
| 1995年4月 | 東海大学医学部付属病院
入職 |
| 2002年5月 | 伊藤病院 入職 |

当院は甲状腺疾患の専門病院で、1日の外来患者数は、約1,300名である。看護師は、診察室に1人配置され、患者を安全、速やかに診察や検査に案内することが外来業務の多くを占めている。外来看護師は、患者のニーズに応え、専門病院としての質の高い看護を提供する役割がある。バセドウ病患者の治療は、抗甲状腺薬による内服治療、手術療法、アイソトープ治療があり、患者の病態やライフステージによって、治療選択が異なってくる。短時間の関わりの中で、バセドウ病患者が、現在、どのような状態であるのかを把握し、その状態に応じた介入をしなくてはならない。そのため、適切なフィジカルアセスメントや心理的社会的側面のアセスメントを行ない、患者の状態を把握する能力が必須である。診断を受けると、医師の判断や看護師が必要と判断した場合、疾患の理解や治療について、医療相談室と連携しイメージングの案内をしている。ほとんどの患者が抗甲状腺薬による内服治療から開始し、3か月間は副作用チェックのため、定期的な通院が必要となり、その必要性の理解については、薬剤師と共に介入を行っている。バセドウ病患者の多くは、甲状腺ホルモン亢進時には、イライラ感、集中力の欠如や生活リズムの乱れがある。そのような時期は、アドヒアランス不良な状態に陥りやすい。そのため、定期的な通院や内服薬の必要性について説明し、患者の病識を高められるように介入する必要がある。抗甲状腺薬で副作用が出現した患者、発症より2年ほど経過し抗甲状腺薬内服では寛解できない患者や、定期的な通院が困難な患者には、次の段階の治療として、アイソトープ治療や手術療法に治療を切り替えることを医師が説明している。患者によっては、急な治療の変更に戸惑うことがある。患者の不安を傾聴し、適した情報を提供することで、安心して治療に臨むことができるように支援をしている。アイソトープ治療を受ける患者には、意思決定支援を行い、治療前のヨウ素制限について説明を行っている。ヨウ素制限は食事制限が重要であるため、患者の社会的背景や病態に合わせ、個別性を考慮した説明が必要である。外来看護の課題として、当院は予約制ではなく、介入した患者のその後をフォローすることが困難であるため、看護記録の充実や多職種連携をし、継続看護を実践していくことが重要であると考えている。

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dashed lines.

協賛一覧(寄付・広告)

医療法人社団弘仁勝和会 ふじよしだ勝和クリニック

医療法人五星会 菊名記念病院

コヴィディエン ジャパン株式会社

中外製薬株式会社

バイエル薬品株式会社

株式会社八光

医療法人横浜柏堤会 戸塚共立第1病院

医療法人蘭友会 石川内科クリニック

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

(五十音順)

第2回昭和大学甲状腺フォーラム学術集会 プログラム・抄録集

会 長：福成 信博（昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター長）

事務局：昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター

事務局長：福島 光浩（昭和大学横浜市北部病院 外科准教授）

〒224-8503 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央35-1

TEL：045-949-7000 FAX：045-949-7117

E-mail：thyroid@med.showa-u.ac.jp

出 版：株式会社セカンド

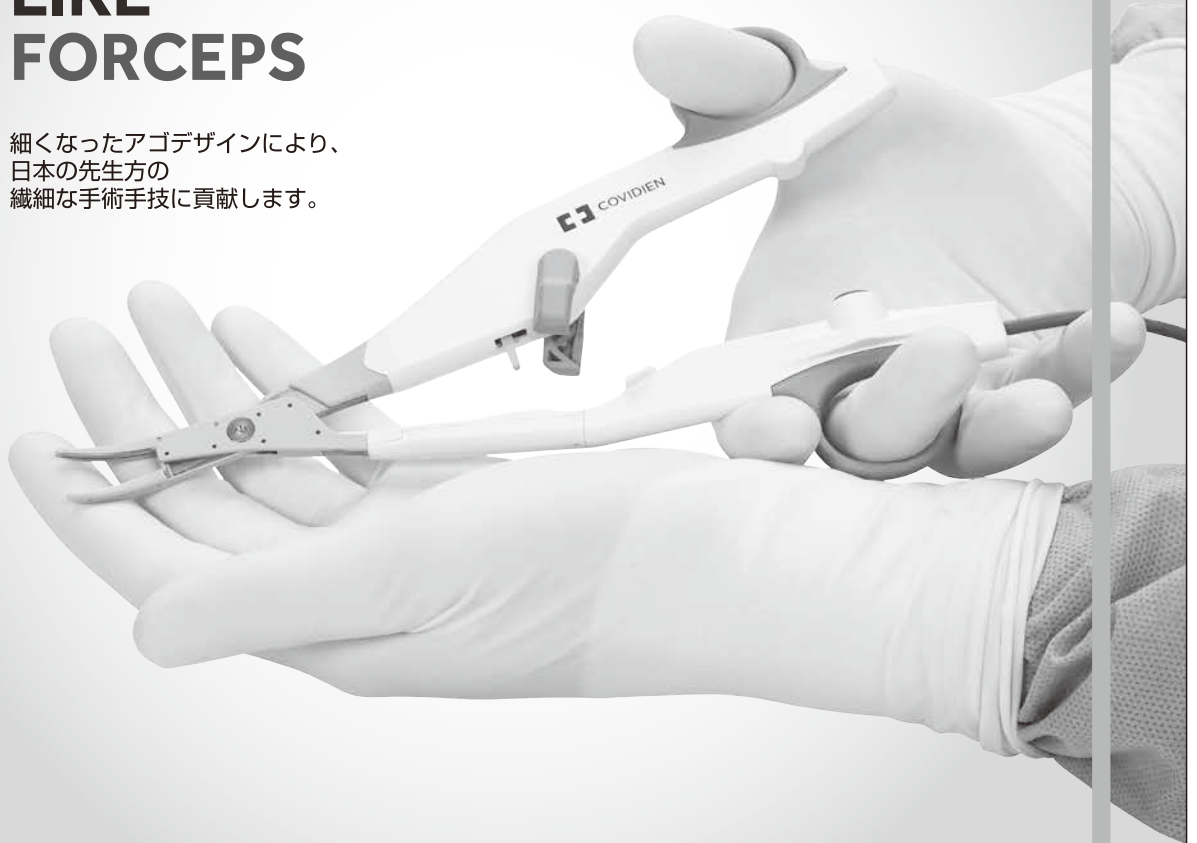
〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025

<https://secand.jp/>

I'M FINE LIKE FORCEPS

細くなったアゴデザインにより、
日本の先生方の
繊細な手術手技に貢献します。



LigaSure™ Exact
with Nano-Coated Jaws

販売名: Valleylab FT10エネルギープラットフォーム
医療機器承認番号: 22800BZX00157000
クラス: III

お問い合わせ先
コヴィディエンジャパン株式会社
Tel: 0120-998-978
medtronic.co.jp

Medtronic
Further, Together

医療法人社団 弘仁勝和会 ふじよしだ勝和クリニック

理事長 小 池 康
院 長 高 山 豊

■ 人工透析内科・内科・外科



患者様との心のふれあいを何よりも大切にし、地域の皆様と共に歩む医療をめざし、専門医を中心とした医療チームが 安心・安全な医療を提供いたします。

■ 休診日 : 日曜・祝祭日

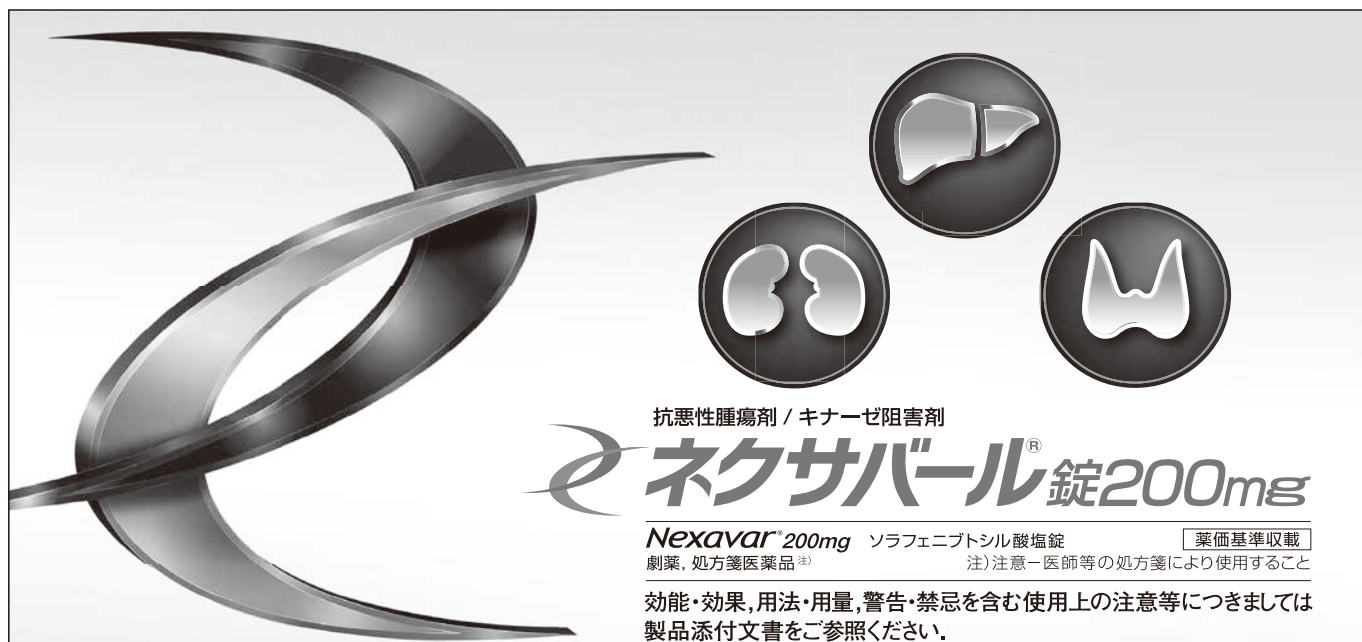
■ 〒403-0032 山梨県富士吉田市上吉田東一丁目10番1号

■ TEL:0555-24-8343

■ 無料送迎バス有

■ URL: <http://www.showa-cl.jp>

(車イス対応可)



抗悪性腫瘍剤 / キナーゼ阻害剤

ネクサバル[®]錠200mg

Nexavar[®] 200mg ソラフェニブチル酸塩錠 薬価基準収載
 劇薬、処方箋医薬品^(注) (注) 注意－医師等の処方箋により使用すること

効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等につきましては
 製品添付文書をご参照ください。

弊社製品情報サイト(<https://pharma-navi.bayer.jp/nexavar/>)をご参照ください

製造販売元 [資料請求先]
バイエル薬品株式会社
 大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001
<https://byl.bayer.co.jp/>
 [コンタクトセンター] 0120-106-398
 <受付時間> 9:00～17:30(土日祝日・当社休日を除く)



Bayer

PP-NEX-JP-0137-31-03 (2019年4月作成)



がんではない。
 ひとりを見つめるのだ。

私は何と闘っているのだろう
 がん細胞？
 いや 向き合うべき相手は
 ひとりの人間ではないのか
 ひとつとして同じ遺伝子はない
 つまり 同じ答えはない

一人ひとりの遺伝子変異に基づく
 がん医療に貢献しています。

創造で、想像を超える。

すべての革新は患者さんのために



中外製薬

 ロシュ グループ

ラッププロテクターTM LAP PROTECTORTM Sタイプ

心のかよう医療器ハッコー



管理医療機器
医療機器承認番号 21900BZX00940000

hakko

株式会社 八光

販売窓口

〒113-0033

東京都文京区本郷三丁目42-6

TEL : 03-5804-8500 FAX:03-5804-8580

<http://www.hakko-medical.co.jp/>

適 応

- 乳腺・甲状腺手術における切開創の開創
および創縁保護器具として使用

特 長

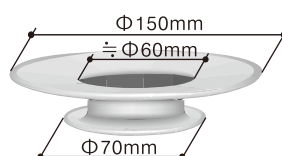
- 素材の張力によって切開創を開口させるため、比較的広い術野を得ることができます。
- 切開創全体に比較的均一に力が加わり、開創による組織の挫滅や損傷を起こしにくい状態で開口させることができます。
- 切開創に密着するため、創感染を起こしにくく、切除臓器と皮膚との接触を防止できます。

仕 様 例

※下記以外の仕様につきましては、最寄りの支店・営業所へお問い合わせください。

型式：FF1507S

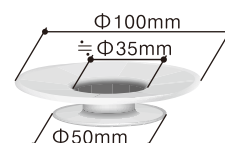
タイプ：腋窩郭清用・乳腺円状切除用
・甲状腺襟状切開用



型式：FF1005S

タイプ：センチネルリンパ節生検用(大)
・乳輪縁切開用

リングカラー：イエロー



仕 様

製品コード	タイプ	型式	切開創の大きさ
29150320	腋窩郭清用・乳腺円状切除用・甲状腺襟状切開用	FF1507S	5～8cm
29150330	センチネルリンパ節生検用(大)・乳輪縁切開用	FF1005S	3～5cm

包装形態

1箱2個入、1個毎ピールオープン包装、EOG滅菌済

第2回昭和大学甲状腺フォーラム学術集会 事務局

昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター

〒224-8503 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央35-1

TEL: 045-949-7000

FAX: 045-949-7117

E-mail: thyroid@med.showa-u.ac.jp