

## 地（知）の拠点整備事業 共催 平成 27 年度杏林大学公開講演会 報告

相見 祐輝

杏林 CCRC 研究所

平成 27 年度の地（知）の拠点整備事業では、大学が持つ知的資源をより広く地域住民に還元するため、本事業のテーマである「生きがい創出」「健康寿命延伸」「災害に備えるまちづくり」に関連する一連の公開講演会を実施した。平成 27 年 5 月から平成 28 年 3 月の期間に、延べ 21 回の講演会が開催された。本学三鷹キャンパスの他、本事業連携自治体の三鷹市・三鷹ネットワーク大学、羽村市・生涯学習センターゆとろぎ、八王子市・八王子学園都市センターが会場として用いられた。いずれの講演会も多数の聴講者が来場し、概ね好意的な評価が得られた。以下の報告は、CCRC 研究所員による公開講演会への参加記録である。

### 脳卒中治療・予防・

### そしてリハビリテーション

司会：岡島康友(杏林大学医学部リハビリテーション医学教室)

講演 1：脳卒中の最新の治療と予防

講演者：平野照之（杏林大学医学部脳卒中医学教室）

講演 2：脳卒中のリハビリテーション

講演者：山田深(杏林大学医学部リハビリテーション医学教室)

平成 27 年 5 月 9 日(土)杏林大学 COC 事業・杏林医学会・三鷹ネットワーク大学共催の第 2 回杏林医学会市民公開フォーラム「脳卒中治療・予防・そしてリハビリテーション」が三鷹ネットワーク大学にて行われた。企画と司会進行を担当した医学部リハビリテーション医学の岡島康友教授は、フォーラムの主旨を「脳卒中は麻痺や失語症といった悩ましい

症状を起こす病気である。症状が後遺症として残れば、歩くことや日常生活に支障をきたす。かつては治せない病気といわれてきた脳卒中だが、発症早期であれば治せる点滴薬や特殊治療が開発された。本フォーラムでは新たな治療を紹介するとともに、脳卒中にならないための工夫、そして後遺症が残った場合にはどうしたら良いか、などについて専門医にお話を伺う」と説明した。また、講演に先立ち杏林医学会総務幹事・神谷茂教授（医学部感染症学教室）からご挨拶があった。

講演者の本学医学部脳卒中医学教室平野照之教授は熊本大学医学部卒業、同第一内科、国立循環器病センター、メルボルン大学、熊本大学神経内科、大分大学等を脳卒中の治療と予防に実績を挙げられた。本学脳卒中センターは 2005 年から実績を積み重ね内外から高い評価を受けてきた。さらなる高度先進医療の開発・提供、国内外への情報発信を目指

し、2014 年 9 月、日本で 2 番目の脳卒中を標榜する教室が開講され、その教授として杏林大学に赴任された。

山田深先生は、慶應義塾大学医学部卒業、同リハビリテーション医学教室、月ヶ瀬リハビリテーションセンターを経て 2006 年より本学医学部リハビリテーション医学教室に赴任された。また 2010 年より宇宙航空研究開発機構宇宙医学生物学研究室主任研究員を兼任され、宇宙飛行士健康管理グループの一員としても活躍されている。

#### 講演 1：脳卒中の最新の治療と予防

講演者：平野照之（杏林大学医学部脳卒中医学教室）

tPA（ティー・ピー・エイ）という名称を耳にされたことがあるでしょうか。強力な血栓溶解薬で、発症直後の脳梗塞（脳の血管が詰まる病気）の画期的治療薬として 2005 年から使用しています。杏林大学では 2006 年に脳卒中センターを開設し、tPA 治療を含む様々な最新治療に取り組んでいます。ただし脳卒中患者さんの全てにこの薬が使えるわけではありません。この治療は出血リスクが伴うため、発症から 4.5 時間を過ぎると使えないのです。脳血管の中からカテーテルで治療する器具もありますが、早く治療しないと効果は期待できません。まさに「時間との闘い」です。もし、顔の麻痺 (Face)・腕の麻痺 (Arm)・言葉の異常 (Speech) のうち一つでも急に起こっていれば、直ちに専門病院を受診して下さい (Act FAST)。

脳梗塞の急性期治療は、この数年で格段に進歩しました。また、血栓を予防する薬も新しい良い薬ができています。しかし、いまだに予防に勝る治療はありません。生活習慣を見直し、脳卒中の危険因子を一つ一つ改善し

ていくことが脳卒中から身を守る秘訣です。具体的にはどうしたら良いか？について、日本脳卒中協会が作成した「脳卒中予防十か条」を用いて解説します。

- 1 手始めに 高血圧から 治しましょう
- 2 糖尿病 放っておいたら 悔い残る
- 3 不整脈 見つかり次第 すぐ受診
- 4 予防には タバコを止める 意志を持って
- 5 アルコール 控えめは薬 過ぎれば毒
- 6 高すぎる コレステロールも 見逃すな
- 7 お食事の 塩分・脂肪 控えめに
- 8 体力に 合った運動 続けよう
- 9 万病の 引き金になる 太りすぎ
- 10 脳卒中 起きたらすぐに 病院へ

脳卒中は脳の血管が突如詰る、または破れたりすることで脳の血液循環に障害をきたす。現在日本人の死因第 4 位であるが、寝たきり（要介護度 5）の原因のうち約 3 割を占めており第 1 位である。脳卒中には血管が詰まる脳梗塞、主に高血圧により血管が破れる脳出血や脳動脈瘤によるくも膜下出血がある。脳梗塞には動脈硬化や不整脈によるものがある。近年、脳梗塞の前触れである一過性脳虚血発作 (Transient Ischemic Attack ; TIA) が注目されている。TIA は脳の一部で血流が一時的に悪くなることで半身の運動まひなどの症状が現れる。多くは数分から数十分で消えるが、TIA 発症後 3 か月以内に 15 - 20% が脳梗塞となる。また TIA 発症後 3 か月以内の脳梗塞発症例の半数は 48 時間以内に脳梗塞を発症している。英国の研究によると TIA は直ちに専門治療が必要であり、治療によって脳梗塞発症を約 8 割抑制できる。顔の麻痺・腕の麻痺・言葉の異常のうち 1 つでも以上があると脳卒中の可能性が 70% もあり直ちに専門病院を受診すると良い。脳梗塞の治療では、

2005 年に認可された tPA による血栓溶解療法が有効であるが、この治療は出血リスクが伴うため、発症から 4.5 時間以内でないと使えない。tPA 治療の他にも特殊なカテーテルを用いて脳血管に詰まった血栓をコイルに絡めて摘出する脳血管内治療があるが、脳梗塞治療は時間との闘いである。この数年で脳梗塞の急性期治療は格段に進歩しているが、いまだ予防に勝るものはない。生活習慣を見直して危険因子を改善することが脳卒中から身を守る秘訣であり、日本脳卒中協会が作成した「脳卒中予防十か条」を守ることが重要である。脳卒中は高血圧治療により約 4 割減少、糖尿病では厳格な血圧管理によって約 2 割減少、心房細動がある方で抗凝固薬の服用により約 6 割抑えることができる。また禁煙も然る事ながら、お酒は飲みすぎずに 1 日 20g（ビールなら 500ml、ワインなら 240ml 程度）に控えることで危険度を下げられる。

## 講演 2：脳卒中のリハビリテーション

講演者：山田深（杏林大学医学部リハビリテーション医学教室）

脳卒中では、顔や手足の筋肉を動かせなくなる運動麻痺、触っている感じが分からなくなってしまう感覚障害、言葉を声に出せなくなったり、人が話していることを理解できなくなったりする失語症などをはじめとして、いろいろな症状がみられます。口やのどの動きが悪くなると、食べ物をうまく飲み込めなくなってしまう（嚥下障害）。また、意識を集中したり、注意を向けることができなくなったりすることもあります。脳のどこの部分が障害されるかによって、出現する症状やその程度には一定の傾向がみられます。

こうした症状に対しては、リハビリテーションとして理学療法、作業療法、言語療法

が行なわれます。脳卒中の症状に対するリハビリテーションは、できるだけ早くから開始した方がより効果が高いことが分かっています。専門的なリハビリテーションが必要になる場合は、回復期リハビリテーション病院（病床）というリハビリテーションに特化した施設で治療を継続します。

リハビリテーションでは身体の機能を回復する方法を検討しますが、治療を行っても後遺症が残ってしまう患者さんが決して少なくありません。完全な回復が困難な場合でも、特殊な靴（装具）や杖を使って歩く練習をしたり、不自由な体なりに着替えや入浴といった動作を行うための練習をします。仕事や趣味の活動に復帰すること、外を歩けるようになること、トイレにひとりで行けるようになること、身の回りのことを自分でできるようになること、少しでも介助の量を減らすこと、寝たきりにならないように車いすで座って過ごせるようになることなどなど、患者さんによってリハビリテーションの目的はさまざまです。社会的な背景や生活環境に応じて、福祉サービスなどの利用も検討しながら、脳卒中のリハビリテーションは進められます。

リハビリテーションとは生活のための身体機能（運動、感覚、知的、心理的）の向上と維持を目的として行われる過程であり、障害を持った人が自立するための手段を提供する。脳卒中の症状には、運動麻痺、感覚障害、失語症、摂食嚥下障害、高次脳機能障害と多岐に渡る。脳の障害部位によって現れる症状や程度に一定の傾向が見られる。脳卒中のリハビリは、できるだけ早く開始した方がより高い効果が得られ、症状によって理学療法、作業療法、言語療法が行われる。運動麻痺のリハビリでは補装具の利用や随意運動介助型電気刺激装置などが用いられる。長く寝

たままでは筋肉が痩せる、骨が脆くなる、また関節が固まるなどの廃用症候群となる。そのため急性期のリハビリの目標は早く体を起こすことから始まり、治療と同時にリハビリを開始することによって廃用症候群予防や機能回復を図ることで後遺症を減らせる。専門的なリハビリが必要になる場合は、リハビリに特化した回復期リハビリ病院で1日3時間まで最大150日から180日入院する。退院後は社会的な背景や生活環境に応じて、介護保険や身体障害者手帳、障害年金などの福祉サービスの利用を検討しながらリハビリを進められる。

本講演会には三鷹市民44名、八王子市民3名を含め95名が参加し、男女ほぼ同数、70代以上がほぼ同数であった。参加者の過半数が「講演テーマに興味」、また四分の一が「自己啓発」を目的として参加し、ほぼ半数が「非常に満足」、四分の一が「まあまあ満足」と評価している。また脳卒中発症時の初期対応や予防の重要性に関して多くの市民の理解が得られ、また今後の講演会のテーマにも多くの要望が寄せられた。講演会による健康寿命延伸に向けた市民啓発活動が成果をあげつつあると感じられる。

### こんなに怖い、糖尿病性足病変

大浦紀彦（保健学部保健学研究科）

平成27年5月16日（土）杏林大学公開講演会・三鷹ネットワーク大学共催の「健康寿命延伸」講座「こんなに怖い、糖尿病性足病変一生、自分の足で歩こう」が三鷹ネットワーク大学にて行われた。

講演者の本学医学部形成外科大浦紀彦教授

は日本大学医学部卒業、東京大学医学部麻酔科、埼玉小児医療センター麻酔科、東京大学医学部形成外科、武蔵野赤十字病院、東京警察病院、埼玉医科大学形成外科などを経て2005年より本学医学部救急医学熱傷センターの副センター長、2008年より同形成外科を経て、2013年に同形成外科・本学保健学部看護学科病態学兼担教授に至る。褥瘡治療、熱傷、重症虚血肢の治療・フットケアなどで実績を挙げられ、第8回日本下肢救済・足病学会学術集会にて会長を務める。

【近年、糖尿病性足病変が増加しています。糖尿病患者の15 - 25%が足潰瘍を経験し、適切な治療がなければ糖尿病性足潰瘍の14 - 20%が切断に至ると言われています。切断を回避するには予防と早期発見が重要です。どのような人が、足病に罹患しやすいのか。何に注意すれば良いのかをお話します。】

糖尿病は血糖値が高くなる病気であり、全身に様々な症状を引き起こす。糖尿病には腎不全、神経障害、網膜症の有名な3大合併症がある。この内、足に関係が深いのは神経障害である。高血糖が続くと神経細胞にソルビトールが蓄積することで神経線維に異常をきたす。痛みやしびれなどが症状に現れるが進行すると感覚が無くなる神経麻痺が生じる。神経障害は筋緊張の不均等・筋肉の委縮・腱の拘縮から関節可動域の制限・足部変形を招き胼胝形成に至る。胼胝をそのまま放置しておくと胼胝下に傷ができ潰瘍となる。傷から感染を起こし膿が溜まり、増悪すると救命のために足を切断することがある。

また糖尿病では血管内膜下にカルシウムが沈着し狭窄や閉塞も生じることがある。血管の狭窄や閉塞では心筋梗塞や脳梗塞の他に末梢動脈性疾患（Peripheral Arterial Disease

; PAD) がある。PAD は増加傾向にあり、背景に超高齢社会への移行・糖尿病患者増加・透析患者増加がある。PAD が進行すると安静時疼痛や足趾の壊疽が起こり、重症下肢虚血 (Critical Limb Ischemia; CLI) となる。CLI の 5 年生存率は大腸がんよりも低く予後不良で足切断の可能性もあるが、早期に発見して血管拡張治療を行えば足を助けることができる。CLI の発見には ABI (Ankle / Brachial Index) 検査が一般的である。ABI は上腕と足首の血圧比のことで通常の足の血圧は腕の血圧とほぼ同じ位だが下肢血管の閉塞・狭窄があると下肢血圧が低下する。ABI 以外にはレーザーを用いて皮下血流の途絶する圧を計測する皮膚灌流圧 (Skin Perfusion Pressure : SPP) 検査があり、CLI アセスメント・糖尿病性足病変や石灰化症例の重症度評価などが適応される。PAD・CLI の治療には糖尿病代謝内科による基礎疾患治療、形成外科などによる創傷治療、循環器内科や血管外科による血行再建がある。CLI 治療では創傷治療の前に血行再建を行う。歩くなどの適度な運動は心疾患リスクを減少させることや心臓リハビリテーションでの廃用障害予防などで重要となる。そのため下肢救済は生命予後に大きな影響を与える。

足病や足切断の予防のためには①裸足で生活しない、②やけどに注意、③爪から感染をおこす、④靴や靴下にも気を配るなど自分の足に興味を持つことから始め、足の変形や胼胝の有無・皮膚が紫色になっていないかなどをよく観察することが重要である。米国には足病医という足専門診療があるが日本では足に対する認識がまだまだ低い現状である。本学付属病院では形成外科を中心に複数の診療科や専門看護師、義肢装具士などが連携して下肢救済フットケア専門外来を開設している。

本講演会には三鷹市民 35 名を含め 66 名が参加し、女性が約 2/3、60 代以上がほぼ半数であった。参加者の約 2/3 が「講演テーマに興味」、また四分の一が「自己啓発」を目的として参加した。半数が「非常に満足」、四分の一が「まあまあ満足」と評価している。糖尿病に由来する足の病変は、単に歩行の障害に留まらず、さらに下肢切断に至ることも少なくない。予防と適切な治療、さらに日常から注意の重要性が指摘され、健康寿命の延伸に意義ある講演であった。

### 動悸、息切れ、胸痛、失神

あなたはどんなとき医者にかかりますか？

吉野秀朗 (医学部第二内科学教室)

平成 27 年 5 月 23 日 (土) 杏林大学公開講演会・三鷹ネットワーク大学共催の「健康寿命延伸」講座「動悸、息切れ、胸痛、失神～あなたはどんなとき医者にかかりますか？～」が三鷹ネットワーク大学にて行われた。

講演者の本学医学部循環器内科吉野秀明教授は慶應義塾大学医学部卒業、慶応義塾大学病院、済生会中央病院、足利赤十字病院、向島済生会病院、米国ペンシルバニア州ガイジンガーホスピタル心臓研究所などを経て、1990 年より本学医学部付属病院に赴任、現在循環器内科と血液内科で構成される第二内科の教授を務めている。

【動悸、息切れ、胸痛、失神は、心臓疾患の典型的症状ですが、一方で、そのような症状の原因が、心臓疾患ではなかったり、必ずしも心配する病気とは限らなかったりします。しかしまた、胸の症状ではないのに、重大な心臓血管系の病気であったりもします。心臓

血管系の病気の症状を中心に、どのような場合に危険で、どのような場合には心配しなくてよいか、具体的なケースを見ながら考えてみましょう。自分の体の中でおこっていることに耳を傾け、自らの体をチェックしてみましょう。】

健康診断で異常が見つかった時や症状のある時に医者にかかるが、いつもと体調が異なる時や気分が悪い・冷や汗をかくなどの際にも医者にかかるが良い。医者にかかる際は、いつもの様子を知っている医者（かかりつけ医）に診てもらって事で状態の違いが分かる。また処方された薬が効かなくても、すぐさま他の医者にかかるのではなく、繰り返し同じ医者にかかることが重要である。医者は経過で判断するため、薬が効かないなら薬を変えて経過を観察する。

心臓疾患での症状には、動悸・息切れ・胸痛・失神がある。動悸は通常とは異なる不快に感じる心臓の拍動感で心疾患であればどのようなものでも、また消化器疾患や内分泌疾患、アレルギーや自律神経障害などの全身疾患でも起こりうる。息切れは呼吸器内科に受診する場合があるが原因として呼吸器以外に貧血や循環器疾患、甲状腺機能亢進症なども有り得る。胸痛は安静時であれば急性大動脈解離や急性心筋梗塞、安静時狭心症、気胸や肺腫瘍など様々な疾患が、体動時では労作性狭心症や肋間神経痛、筋肉痛などが考えられる。失神は大脳皮質全体あるいは脳幹の血流が瞬時的に遮断されることによって生じる一過性の意識消失発作である。通常は数分で回復して意識障害などの後遺症を起こすことはないが、倒れた際に頭部や四肢などに外傷を負うことが多い。失神の原因は除脈性や頻脈性の不整脈、器質的心疾患や心肺疾患などの循環器疾患であるが、自律神経障害による起立性

低血圧や神経調節性失神症候群もある。また失神の類似の症状として浮遊性めまい、痙攣、意識障害などがあり、疾患鑑別には様々な検査が必要となる。動悸、息切れ、胸痛、失神は心臓血管系疾患の代表的症状であるが、心臓以外の疾患でも見られることがあるため専門医の診察・検査が必要となる。

心臓疾患の場合、日常の様子を継続的に把握するかかりつけ医を持つことが重要である。動悸・息切れ・胸痛・失神等の症状がある時、不安や心配がある時、躊躇せずに早めにかかりつけ医に相談のうえで大学病院等の専門医を受診することが大切である。大学等の専門医はかかりつけ医と緊密な連携の基に医療に当たることに努めている。

本講演会には三鷹市民 37 名を含め 73 名が参加し、女性が半数超、70 代以上がほぼ半数であった。参加者の約半数が「講演テーマに興味」、また四分の一が「自己啓発」を目的として参加した。60%強が「非常に満足」、四分の一が「まあまあ満足」と評価している。

高齢社会において心臓・循環器疾患は極めて高頻度の疾患であり、アンケートからは参加者自らまたは家族に何らかの既往を持つ方が多数参加されていると推測できた。今回の講演では疾患や症状の解説に加え、かかりつけ医と大学病院の上手な使い分けなど、日常の健康管理と異常を感じた際の対処法についても解説が行われた。高齢社会におけるかかりつけ医を持つことの重要性を強調した講演であり示唆に富むものであった。

## 熱中症と低体温症

### 何に注意し、どう対処する？

和田貴子（保健学部救急救命学科）

平成 27 年 5 月 30 日（土）杏林大学公開講演会・三鷹ネットワーク大学共催の「健康寿命延伸」講座「熱中症と低体温症 何に注意し、どう対処する？」が三鷹ネットワーク大学にて行われた。

講演者の本学保健学部救急救命学科和田貴子教授は、本学医学部救急医学教室助手、米国 UCLA (ER) 及び Chicago Cook County Hospital へ留学等を経て、救命センターで救急医学会指導医・熱傷専門医として活躍してきた。現在、本学保健学部救急救命学研究室教授を務め、本学での救急救命士の養成に当たっている。

【ヒートアイランド現象や地球温暖化の影響により、熱中症の発症は真夏の労働やスポーツ時だけでなく、自宅での日常生活において増加しています。特に、高齢者や小児などは熱中症を発症しやすく、注意が必要です。また、体の中心部の体温が 35℃以下になる偶発性低体温症は、夏の登山でも、また糖尿病の既往のある人や高齢者に発症しやすいと言われています。今回、熱中症と低体温症について、予防と対処法についてお話します。】

熱中症は、高温環境下で体内の水分や塩分のバランスが崩れるなどの体内調節機能が破綻により発症する障害の総称である。重症の熱中症では死に至る危険もあるが、応急処置や予防法を知っていれば対応できる。熱中症の軽度では手足のしびれ・めまいや立ち眩み・筋肉のこむら返りなどの症状が現れる。対処は涼しい所で冷やした水分を補給して休む・誰かが見守り症状が改善しない場合は病院へ

連れて行く。中等度では頭痛・吐き気または嘔吐・倦怠感などの症状が現れ、衣服を緩めて体を積極的に冷やす。重症では全身性の痙攣・意識障害・体に触れると熱いと感じるほどの高体温などが現れ、直ちに病院で対応する必要がある。水分・塩分の補給は自分で飲んでもらう事が大切である。吐き気や嘔吐・意識が無い人に水分を飲ませると誤嚥の危険性があり経口摂取は禁物である。体を冷やすには皮膚や下着の上から水をかけて扇ぐ、氷のうなどで前頸部両脇・腋窩部・鼠径部に当てる事が有効である。熱中症患者では高齢者が多く、全体の 4 割を占める。高齢者は皮膚の温度感受性が鈍くなり暑さを感じにくい・体液量低下や皮膚血流量・発汗量減少などの熱放散能力が低下している。そのため、喉が渇かなくても水分補給・室温をほぼ 28℃前後に保つ・1 日 1 回汗をかく程度の運動を行うことで熱中症を予防ができる。

低体温症は、直腸温・膀胱温・食道温などの深部体温が 35℃以下に低下した状態である。低体温療法のように意図的に低体温とする場合と区別するために事故や不慮の事態に起因するものを偶発性低体温症と呼ぶ。一般的に深部体温が 35-32℃を軽度、32-28℃を中等度、28℃以下を高度低体温と分類する。偶発性低体温症は水難や冬山登山事故で起こりやすいが、日常では飲酒や睡眠薬服用後の寒冷環境下でおかれた場合などが原因となる。特に高齢者や乳児は寒冷に曝されただけで低体温に陥る。冬季は然ることながら日中暖かく夜間が寒いなどの気温差がある時期、また室内においても室温が低ければ起こり得るため注意が必要である。

本講演会には三鷹市民 39 名を含め 84 名が参加し、女性が 70%超、40 代が 10%強、50 代と 60 代が約 15%、70 代以上が約 40%と

幅広い年齢層が参加した。参加者の約 60% が「講演テーマに興味」、また四分の一が「自己啓発」を目的として参加した。60%強が「非常に満足」、四分の一が「まあまあ満足」と評価している。

熱中症は夏季に乳幼児から高齢者までに頻発し増加傾向にある疾患であり、屋内、屋外を問わず高温と多湿が原因となり、死亡する事もある。今回の講演は、予防と症状のみならず適切な応急処置法を含めた情報も提供された。アンケートからはこれからの季節に対する注意と予防として多くが参加されたと推測できる。多くの資料を用い、テンポ良くまた熱意を込めた語り口が好評であった。

## 高齢者のアルコールとの上手な付き合い方

### アルコール性認知症について

松井敏史（医学部高齢医学教室）

平成 27 年 10 月 17 日（土）杏林大学公開講演会・三鷹ネットワーク大学共催の「健康寿命延伸」講座「高齢者のアルコールとの上手な付き合い方 アルコール性認知症について」が三鷹ネットワーク大学にて行われた。講演者の本学医学部高齢医学松井敏史非常勤講師は、東北大学医学部卒、東北大学医学部附属病院、ハーバード医科大学マサチューセッツ総合病院留学、国立病院機構久里浜医療センターを経て、本学医学部附属病院もの忘れセンターで日本老年学会専門医・指導医、日本認知症学会専門医・指導医として活躍してきた。

【適度な飲酒は体に良いといわれますが高齢者の約 15%に飲酒が関連した健康問題があります。1日あたり日本酒で3合を超える飲

酒量で認知症になりやすくなります。頭部 MRI をみると委縮が進み、脳梗塞の数が増えます。退職後に飲酒量がふえてしまうケースがあります。「節度ある適度な飲酒」とは社会的活動の参加や仕事の継続など生きがいのある生活と共にあるものです。アルコールとの上手な付き合い方についてお話しします。】

認知症とは、正常に発達した知能が、生まれた後に起きた様々な脳の障害により、社会生活に支障がでる程度にまで低下した状態をいう。記憶障害、見当識障害、判断力の低下を引き起こす脳の認知機能障害である。認知症の最大のリスクは加齢であり、65歳から5歳刻みで発症率が倍増する。認知症は症状であり、原因となる疾患が背景にある。認知症原因疾患はアルツハイマー型、脳血管性、レビー小体型、アルコール関連と様々である。原因疾患の判別には脳の萎縮を判断できる CT や MRI、脳機能を判断する脳血流検査などの画像検査を行う。60歳を過ぎれば認知機能は低下し、軽度認知障害、さらに認知症へと進行する危険を常に伴っており、その予防は健康な高齢社会を維持するための重要な課題である。

認知症は過度の飲酒により誘発される危険がある。「健康日本 21」では飲酒量が1日平均 60g 以上を多量飲酒者、1日平均 20g 以上を不適切飲酒者とする。過度なアルコール摂取は急性期にウェルニッケ脳症、慢性期にコルサコフ症候群等の中枢神経疾患を引き起こすことがある。コルサコフ症候群では脳委縮が顕著である。やけ酒、一人酒、昼間からの飲酒や寝酒、食事を摂らないで飲むなどの悪習慣はアルコール依存症になりやすい。アルコール依存症では認知症発症を10年ほど早めるだけでなく、低栄養、骨密度低下や筋肉容量減少が認められ、脳血管障害、骨折、廃

用症候群の危険もある。アルコール認知症は脳萎縮と脳梗塞を合併、認知機能低下にとどまらず健康寿命を著しく短縮する。治療には認知症治療薬のほかに葉酸やビタミン補充、降圧剤や抗血小板剤を用いる。規則正しい生活と適度な運動、社会活動などの生きがいを持つことも重要である。

団塊世代が退職の時期をむかえ飲酒による様々なトラブルが懸念される中で、過度の飲酒が認知症を誘発する可能性も忘れてはならない。「酒は百薬の長」とも言われるが、実りある退職後の生活を送るためには節度ある飲酒・生活習慣を維持することの重要性が示唆される。

### お父さんの健康を考える

#### 前立腺肥大症・前立腺がんの最新治療法

桶川隆嗣（医学部泌尿器科学教室）

平成 27 年 10 月 24 日（土）杏林大学公開講演会「健康寿命延伸」講座「お父さんの健康を考える 前立腺肥大症・前立腺がんの最新治療法」が八王子学園都市大学いちょう塾にて行われた。講演者の本学医学部泌尿器科学教室桶川隆嗣教授は、本学医学部卒、同大学病院泌尿器科、米国テキサス大学（サウスウェスタンメディカルセンター）泌尿器科留学を経て、2014 年より本学医学部泌尿器科教授に就任、日本泌尿器科学会専門医・指導医、泌尿器腹腔鏡技術認定医、日本内視鏡外科学会技術認定医、癌治療認定医として活躍してきた。

【我が国では高齢化社会を迎え、男性特有の疾患である前立腺肥大症や前立腺癌を含めた前立腺疾患が急増しています。前立腺疾患に

対する治療法は内科的治療ならびに外科的治療を含め、日々進歩しています。講演では前立腺肥大症の症状・検査法・治療法、前立腺癌に対する検査法や各種治療法について解説します。】

前立腺は男性のみにある器官で膀胱下部に尿道を囲むように存在し、精子の運動・保護をする前立腺液を分泌する。

前立腺肥大症（BPH）は中高年男性にみられる進行性の疾患である。患者数は 44 万人であるが、潜在患者数は 400 万人で 55 歳以上の男性で 5 人に 1 人が BPH と考えられている。加齢とともに男性ホルモンなどの影響を受けて良性に肥大化し尿道を圧迫する。主に尿勢低下、尿意切迫感、夜間頻尿、残尿感の症状がみられる。進行し悪化すると尿道が完全にふさがり排尿できなくなるため早期治療が重要である。BPH 検査は、国際前立腺症状スコア（IPSS）や過活動膀胱症状スコア（OABSS）などの問診、尿流測定、前立腺特異抗原（PSA）検査、前立腺超音波検査・直腸診などがある。BPH 治療は生活習慣指導、PDE5 阻害薬・5 $\alpha$ 還元酵素阻害薬・ $\alpha$ 1 遮断薬などを用いた内服治療がある。症状が重い、または薬物療法で効果が不十分な場合には内視鏡手術が行われる。

前立腺癌は社会の高齢化や食生活の欧米化、診断法の進歩により増加している。2025 年には胃がんを抜き 6～7 人に 1 人が罹患すると予測されている。前立腺肥大症は前立腺移行領域が肥大し転移することはないが、前立腺癌は主に前立腺辺縁領域に発生し、他の臓器に転移する。症状は前立腺肥大症と似ているが骨転移に伴い腰痛や四肢痛が現れる。診断は PSA 検査、直腸診（触診）、経直腸的超音波検査などを行い、前立腺生検で確定する。治療は患者さんの年齢、全身状態や合併

症の有無，がんの進展度や悪性度，患者さんの希望が重要な要素で，手術療法，放射線療法，内分泌療法などがある。手術療法では 2012 年より保険適用されたロボット支援下前立腺全摘除術が注目されている。ロボット手術では合併症の軽減や出血量の減少などの安全性，痛みの軽減や早期社会復帰などの低侵襲，手術前と同等の機能保持などが期待されている。ロボット支援下前立腺全摘除術は限られた施設でのみ実施可能で，多摩地区では本学病院と他の 1 病院のみである。

前立腺疾患は男性の加齢に伴う疾患であり，放置すると健康寿命を損なう原因の一つとなる。特に，前立腺癌は頻度も極めて高く，今後の高齢社会でもその早期発見と治療は重要な課題である。予後の改善が期待できる最新の治療法の導入は朗報であり，今後の更なる発展を期待したい。

### これって病気？ 抜け毛のしくみとその異常 大工学（医学部皮膚科学教室）

平成 27 年 11 月 12 日（木）杏林大学公開講演会「健康寿命延伸」講座「これって病気？ 抜け毛のしくみとその異常」が本学三鷹キャンパスにて行われた。講演者の本学医学部皮膚科学教室大工学教授は，慶應義塾大学医学部卒，東京電力病院皮膚科副科長，米国 NIH, National Cancer Institute 皮膚科留学，慶應義塾大学医学部皮膚科学教室准教授などを経て，本年本学医学部皮膚科教授に着任した。

【「この頃急に抜け毛が多くなった」髪の毛の悩みは老若男女を問いません。抜け毛にはしっかり治療が必要な病気によるものから，自然に治る一時的なものまで多くの種類があり，

それを正確に知ることで必要以上の心配をしなくて済むようになるかも知れません。抜け毛のしくみとその異常，そして最新医学で何ができるのかを紹介します。】

毛髪疾患は，遺伝的な毛髪量異常や薬剤による多毛，瘢痕性脱毛症，感染症や全身疾患による脱毛症など多岐に渡る。中年以降の男性に見られるように脱毛（抜け毛）が多いことは必ずしも病気ではない。しかし，若齢者や女性にとって脱毛（抜け毛）は外形的な問題のみではなく精神的苦痛も大きく社会生活にも深刻な影響を与える。また脱毛は見た目と同じであっても原因が異なる場合が多く，正確な診断に基づく適切な治療を行うことで症状の改善が期待できる。

抜け毛が多い理由には，毛包が壊されることにより毛を頭皮に保持できないことや毛周期が早くなってしまうなどがある。通常，毛包は自己再生を繰り返す，毛周期が 1 回周ると抜ける。男性型脱毛症（AGA）は，男性ホルモンによる毛周期の加速化が生じ，毛包が小さくなり抜け毛が増える。治療法が最も進歩しており，新たな内服薬も開発されている。治療薬には，毛母細胞の分裂を活性化させるミノキシジル，男性ホルモンの活性を抑制するフィナステリドやデュタステリドがある。内服治療は，若齢者ほど有効であり早期診断・早期治療が重要である。

女性型脱毛症（FPHL）は，原因が完全に解明されておらず様々なものをひとかたまりとしている。亜鉛欠乏や鉄欠乏などによる休止期脱毛症も含まれている。休止期脱毛症は自然治癒することがある。FPHL の治療にはミノキシジルを用いることが一般的である。円形脱毛症は，毛球部の炎症による脱毛で原因の一部が明らかになりつつある。重症ではステロイド局注や局所免疫療法（SADBE）

などの治療を行う。抜毛症は、精神的な理由により毛を抜く癖で生じる脱毛で重症になりやすい。癬痕性脱毛症は、毛包の再生を担う幹細胞領域の炎症により毛包の再生ができなくなる。ヒト iPS を用いた再生医療の実現が待たれるが、毛包破壊の原因除去を考える必要がある。

脱毛の詳細な機構と原因の明らかにされるに伴い、その原因が多岐にわたる事も明らかにされてきた。時には重篤な疾患の一症状の場合もある。原因に応じた治療の重要性を丁寧に解説いただいた。

### 女性の医学

座長：岩下光利（医学部産婦人科学教室）

講演 1：子宮と卵巣のがんから身を守るには～まずがんのことを知りましょう～

講演者：小林陽一（医学部産婦人科学教室）

講演 2：高齢妊娠に伴う諸問題

講演者：古川誠志（医学部産婦人科学教室）

講演 3：生殖補助医療の歩みとこれからの課題

講演者：齊藤英和（国立成育医療研究センター、周産期・母性診療センター 副センター長）

平成 27 年 11 月 21 日（土）午後 1 時から 3 時まで、杏林医学会を中心とし杏林大学地（知）の拠点推進事業、杏林大学男女共同参画推進室、三鷹ネットワーク大学の共催による平成 27 年度市民公開講演会「女性の医学」が開催された。この講演会は杏林医学会の総会に合わせて開催され、地（知）の拠点整備事業との共催は一昨年「高齢医学」、昨年の「がん」を経て三回目をむかえる。

【女性は思春期に始まり、妊娠・出産、閉経と、一生の間に体の仕組みが大きく変わります。結婚や出産年齢の高齢化と年齢による体の変化との関係や、最近増加している子宮がん、卵巣がんの予防や治療について、女性がぜひ知っておいていただきたい内容を演者の先生方にお話しいただきます。女性がいつまでも生き生きと活躍できる社会を実現するとの願いを込めて本講演会を企画いたしました。多数の方のご参加をお待ちしております。】

公開講演会の開会にあたり本講演会を企画した本学医学部産科婦人科学・岩下教授より「世界では女性の社会進出による労働力率が高い国ほど合計特殊出生率も高いです。我が国では女性の社会進出は低く、少子高齢化もあり、国の政策分野別支出では高齢者に対するものが多いです。産科婦人科学会では少子化に対して地方創生大臣などに政策提言をしています。女性が元気に暮らして社会で活躍していただきたいと思います。そのために、女性特有の病気や生理状態について「がん」、「妊娠」、「生殖補助医療」の 3 つのお話いただきます。」と、この講演会の趣意を述べた。

今回の講演会は、本学医学部産科婦人科学教室小林陽一教授が特別講演 1 として「子宮と卵巣のがんから身を守るには～まずがんのことを知りましょう～」、本学医学部産科婦人科学教室古川誠志准教授が特別講演 2 として「高齢妊娠に伴う諸問題」、国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター齊藤英和副センター長が特別講演 3 として「生殖補助医療の歩みとこれからの課題」が行われた。

講演 1：子宮と卵巣のがんから身を守るには～まずがんのことを知りましょう～

講演者：小林陽一（医学部産婦人科学教室）

【産婦人科領域の主ながんには子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がんがありますが、いずれも日本では増加の傾向にあります。特に子宮頸がんは若い人で増加の傾向にあることが問題になっています。これら3つのがんではそれぞれ原因は異なりますが、早期発見・早期治療が重要であることは言うまでもありません。子宮頸がんについてはがん検診の有効性がかかなり以前から証明されています。我々産婦人科医は、皆さんに気軽に検診を受けていただくにはどうすればいいのか、常に努力していますが、残念ながら日本における子宮がん検診率は欧米の先進国と比較してとても低いと言われていています。一方で子宮体がんや卵巣がんでは検診の有用性は未だ確立されていません。しかしながら、例えば子宮体がんであれば閉経後の不正出血が90%以上の患者さんで認められるので、症状があった場合にはすぐに受診することが必要です。卵巣がんは一般的に症状に乏しく、また早期発見も難しいのですが、それでもわずかな体調の変化が病気を教えてくれることもあります。いつもと違うな、といった気になる症状があった場合には是非産婦人科を受診していただきたいと思います。また近年では子宮体がんや卵巣がんの一部の患者さんでは遺伝するがんがあることが分かってきました。家族内でがんの患者さんが複数いた場合には、より注意する必要があります。そのような方の相談の窓口として杏林大学病院では遺伝性腫瘍外来を開設しました。実は遺伝性のがんと婦人科がんは密接な関連性がありますので、その点についても概説したいと思います。】

子宮頸がんは、子宮の出口に生じるがんである。1983年に悪性型ヒトパピローマウイルス（HPV）の16型が90%以上で検出されることが証明された。進行子宮頸がんは年々

減少傾向にあるが、早期がんは低年齢化しており増加傾向にある。疫学的に10代での若年結婚、妊娠出産回数が多い、初交年齢が低いなどの方がなりやすい。初期の子宮頸がんでは症状が無く、進行がんではほぼ不正出血を認める。日本では年間約15,000人が罹患し、約3,500人が死亡している。発症率の国際比較から欧米などの先進諸国に比べ発症率が高くなっている。日本における子宮頸がん検診率が37.7%であり、最も検診率の高い米国（85%）に比べると圧倒的に低いことが要因に挙げられる。現在、HPVの16型と18型に対してワクチンがあり、接種により子宮頸がんの約70%が予防できると言われている。子宮頸がん撲滅のためには、検診による早期発見とワクチンによる予防が重要である。

子宮体がんは、子宮上部に生じるがんである。近年、食生活の欧米化により増加傾向にあり、50から60歳代で発症することが多い。少産、未婚、不妊症（卵巣機能不全）、肥満、糖尿病、高血圧などが危険因子である。90%以上で不正性器出血を認める。閉経後に出血が見られた場合は直ちに産婦人科を受診することが大切である。閉経後の超音波検査が有用であり、早期発見・早期治療が重要である。

卵巣は親指の頭くらいの大きさを骨盤の奥に位置している。卵巣がんは、子宮体がん同様に生活様式の欧米化に伴い増加傾向にある。未婚、未妊、不妊症治療歴のある人がなりやすい。症状は、おなかが張る・骨盤や腹部の痛みなどがある。子宮頸がんや体がん比べて特徴的な自覚症状がないために早期発見が困難である。近年、子宮内膜症性嚢胞（チョコレート嚢腫）の癌化が問題となっている。卵巣がんは発見時の約半数がⅢ、Ⅳ期の進行がんである。

遺伝性腫瘍は、アンジェリーナ・ジョリーが2013年に予防的乳房切除術を受けたこと

が有名である。アンジェリーナ・ジョリーの母親が乳がんで亡くなったこと、BRCA1 遺伝子変異があり、乳がんリスクが 87%、卵巣がんリスクが 50%であったと言われている。遺伝性腫瘍とは、家族に腫瘍が集積して発生する腫瘍性疾患である。病的な遺伝子変異が親から子へと伝わることによりがんを発症しやすい。若年発症、家系内に特定のがんが多い、何回もがんに罹患するなどの特徴がある。遺伝性腫瘍には、遺伝性乳がん卵巣がん症候群 (HBOC)、リンチ症候群などがある。HBOC は、家系内に乳がん・卵巣がんが多発する疾患であり、BRCA1、BRCA2 の遺伝子変異が原因となる。BRCA 遺伝子変異があると乳がんは 40～80%、卵巣がんは 11～40%の確率で発症する。

## 講演 2：高齢妊娠に伴う諸問題

講演者：古川誠志（医学部産婦人科学教室）

【米国では 40 年前と比べて 35 歳以上の初産婦の数は 9 倍増加した。一方本邦では 35-39 歳階級の出生率増加が他の年齢階級と比べて著しい。このような高齢出産の増加は女性の高学歴化とそれに伴う社会進出に加え、近年の生殖補助医療の発達が高齢女性の妊娠率を上昇させたことも影響している。さて、高齢出産には種々の問題がつかまとう。中でも高齢妊娠ではダウン症候群を始めとした染色体異常の頻度が増す。実際、40 歳で単胎妊娠の場合、児がダウン症候群となるリスクはおよそ 1/100 であり、これは 20 歳でのダウン症の発症リスク (1/1700) に比べて著しく高い。また胎児奇形の発生頻度も高い。一般にはこのような胎児の異常に注目が集まるが、妊娠糖尿病、妊娠高血圧症候群、前期破水、切迫早産、前置胎盤、常置胎盤早期剥離、胎内死亡といった産科合併症の頻度も高く、高

齢妊娠におけるもう一つの重要な問題となる。事実、日本の周産期登録事業のデータ解析では妊娠高血圧症候群、前置胎盤そして常置胎盤早期剥離といった産科合併症のリスクは 20～34 歳の年齢階級と比較した場合、35～39 歳では 1.7 倍、1.8 倍、1.2 倍、40 歳以上では 2.6 倍、2.2 倍、1.5 倍と上昇している。更に高齢では慢性高血圧症や 2 型糖尿病、肥満などの内科合併症を持つ女性の頻度も増加し、妊娠中の内科合併症の悪化や妊娠高血圧症候群などの産科合併症が高率に出現する。このように高齢妊娠は胎児の罹病率の上昇のみならず母体の罹病率も上昇し、双方の健康障害が危惧される。当面高齢出産傾向は続くために、妊娠に伴う母児双方の諸問題を広く認知させ、諸問題に対応できるような対策を講じる必要がある。本公開講座では高齢女性の妊娠時のリスクアセスメントと妊娠管理の実際について解説し、杏林医学で提供できる周産期管理のリソースについても説明する。】

平成 25 年における合計特殊出生率は 1.43 となり、晩産化傾向と低出生体重児が増大している。東京都では、平成 12 年で 35 歳以上の出生数は 16,527 人であったが、平成 25 年では 38,389 人と倍増している。高齢妊娠は妊娠中の様々な合併症が増加する。妊娠 10 週以降の初期流産は、35 歳未満で 0.8%であるが、40 歳以上では 2.2%と約 3 倍となる。年齢とともに妊娠しづらくなり、40 歳以上では生殖補助医療技術 (Assisted Reproductive Technology, ART) 後の流産率が増加する。妊娠中期には、妊娠高血圧症候群や糖尿病、前置胎盤などが増加する。妊娠高血圧症候群は 30 歳以降でリスクが増加し、妊娠 20 週以降で高血圧と蛋白尿が合わさる。脳出血や常位胎盤早期剥離などの危険がある。脳出血・梗塞は妊産婦死亡原因の約 20%を占め、妊娠

高血圧症候群により誘発したものが最も多い。妊娠糖尿病は 20 代と比較して 40 代では 2.4 倍と高くなり、死産、巨大児、羊水過多、切迫早産、妊娠高血圧症候群の併発などの危険がある。前置胎盤は子宮腔を塞ぐように胎盤が形成され、妊娠中に大量出血に至る危険がある。死産リスクは 35 歳を境に急激には上昇する。妊娠後期および産褥では、帝王切開率の上昇や産褥出血があり、母体の生命にかかわることが多い。産科危機的出血は妊娠・出産時の死亡原因の約 30% を占めて最も高い。24 歳以下と 40 から 44 歳の妊産婦死亡率は 6 倍も高くなる。高齢妊娠にはさまざまなリスクを伴うために産科のみならず内科などを含めて多面的管理が重要である。妊婦個人は、葉酸を摂取することで腹壁破裂や自然流産などのリスクを下げられることや肥満にならないように生活習慣管理が大切である。妊産婦死亡原因には、産科危機的出血、脳出血以外に羊水塞栓症、心・大血管疾患、肺血栓塞栓症など多岐に渡る。本学では総合周産期母子医療センターを設置している。産科婦人科を中心に小児科、小児外科、救急救命科、内科・外科などの複数の診療科でサポートする体制が構築されており、地域病院との連携にも積極的に取り組んでいる。全国でも総合周産期母子医療の普及により高齢出産時の母体死亡率は 1/10 まで減少しており、世界で最も周産期死亡率が低くなっている。

### 講演 3：生殖補助医療の歩みとこれからの課題

講演者：齊藤英和（国立成育医療研究センター、周産期・母性診療センター 副センター長）

【1983 年、本邦で初めての体外受精児が誕生してから、32 年が経つ。この間に生殖補助

医療の治療は不妊治療にとって欠かせない治療法となり、その治療実施件数も 2012 年には 326,426 件となっている。この数値は人口が日本の約 2 倍のアメリカ合衆国が同年約 17 万件の治療をしていることと比較すると、日本は不妊治療大国であると言える。2012 年の治療で出生している児の数は 37,953 人であり、日本の全出生数と比較すると、27 人に一人は生殖補助医療による出生と言えることができる。

生殖補助医療の施設登録や成績の登録は 1986 年に始まり、1990 年より実施成績について報告してきた。当初は実施施設からの年ごとの集計結果を集計していたが、2007 年の治療からは、インターネットを用い、個々の症例の治療成績を登録、集計した。この結果、より詳細な解析が可能となった。出産時、生後一か月までの児の状態を登録してあり、生殖補助医療の治療法と児の状態との関連も評価できる。

2012 年の治療での出生数 37,953 人のうち、凍結融解胚移植による出生児が 27,715 人であり、全体の 73% を占めており、世界と比較しても本邦は凍結融解胚移植による出産が多い国と言える。

2008 年に日本産科婦人科学会は、胚移植数を原則 1 個にする会告を出した。それ以後、単一胚移植が増加し多胎妊娠は減少した。これに伴い、生殖補助医療で出生した児における早産率は 2007 年が約 14% であったものが、2012 年では約 9%、低出生体重児率も約 20% が 14% と低下してきており、より安全な妊娠分娩となっている。

個々の治療のデータ集積・解析できるようになった。その中で注意に値する一つに、児の体重がある。凍結融解胚移植で出生した児の体重は新鮮胚移植で出生した児の体重よりも約 100 g 重いことが判明し、現在さらに解

析を進めている。

今回、生殖補助医療の歴史、現状をお話するとともに、さらにこの治療法の安全性を高めるために今後考えなければならない課題についても言及する。】

日本における生殖補助医療技術（ART）は昭和 61 年に体外受精・胚移植などの臨床実施に関する登録・報告制が敷かれ施設ごとの全数登録が公表されてきた。平成 20 年度からインターネットを利用したオンライン登録が実施された。現在、日本全国で約 600 施設において ART が実施されている。施設によって年間治療件数が異なる。年間治療件数が 100 件未満の施設は約 3 割、1000 件以上実施している施設もある。ART には、体外受精（IVF）、顕微授精（ICSI）、凍結胚・融解移植（FET）がある。ART 別による胚移植後妊娠率では IVF で約 25%、ICSI で約 20%、FET で約 30%である。ART 治療の出生児は全出生児数の 4.3%を占めており、約 75%が FET 出生児である。ART 治療のうち 40 歳以上の方が約 40%を占めている。2008 年に多胎防止のために移植胚は原則として単一としている。ただし、35 歳以上の女性、または 2 回以上続けて妊娠不成立であった場合は 2 胚移植が許容される。単一胚移植によって多胎妊娠率は 4%未満、3 胎以上の多胎率は 0.01%、早産率は約 10%、低出生体重児率は約 15%まで低下して安全な妊娠分娩となっている。FET は一般的に若年時に卵子や卵巣を保存することで問題点が少ないと考えられており技術的にも可能である。しかし母体の生理的老化や病気、費用面の問題がある。出産に必要な卵子凍結個数は、20 代で約 20 個、40 歳で約 100 個必要となる。初期採卵と凍結では約 100 万円が必要となることや卵 1 個の年間管理料は 1 万円であり、長期間管理の安全性を

含めた問題などがある。

今回の講演会では女性の「がん」、「妊娠」、「生殖補助医療」の 3 つのお話いただいた。少子高齢化が進む中で持続可能な社会を構築していくためには従来の社会構造を根本的に見直す必要がある。「一億総活躍社会」という中で女性の果たす役割は非常に大きい。医学的な支援もより充実させることも必要であろう。

### ピロリ菌を除菌してきれいな胃を取り戻そう

高橋信一（医学部第三内科学教室）

平成 27 年 11 月 28 日（木）杏林大学・三鷹ネットワーク大学共催公開講演会「健康寿命延伸」講座「ピロリ菌を除菌してきれいな胃を取り戻そう」が本学三鷹キャンパスにて行われた。講演者の本学医学部第三内科学教室消化器内科高橋信一教授は、本学医学部卒、米国ハーバード大学留学、1999 年より本学医学部第三内科学教室教授に着任、2010 年から本学医学部付属病院副院長を務めている。

【ピロリ菌が胃粘膜から発見されて 22 年が過ぎました。この間いろいろと研究が進み、今では胃炎から胃潰瘍、そして胃がんまでピロリ菌が原因だとわかってきました。ピロリ菌を抗生物質で除菌すると胃炎が良くなってきます。胃潰瘍も再発しなくなります。そして胃がんの予防にもなります。このピロリ菌について、感染経路から検査法、そして除菌法までわかりやすくお話します。日本人に感染率の高いピロリ菌、さあ除菌をしてきれいな胃を取り戻しましょう。】

ピロリ菌は、主に幼年期に感染すると考えられている。ピロリ菌は胃の中に感染し、慢性的な炎症を引き起こす。慢性炎症では胃粘膜ひだのむくみや濁った胃液を認める。慢性胃炎は、葡萄の房状の過形成ポリープや胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃がんなどに至ることがある。1983年にオーストラリアのウォーレンとマーシャルにより、それまで細菌の生息は困難とされていた胃から発見され、ピロリ菌と命名された。正式名は、ヘリコバクター・ピロリで、ヘリコはらせんや旋回、バクターはバクテリア（細菌）、ピロリは発見された胃の出口（幽門）を指すピロラスが由来である。胃内部は強い酸性である。ピロリ菌はウレアーゼを分泌して尿素からアンモニアを産生することで胃酸を中和する。ヒトの体内では胃粘膜のみに生息する。2011年には日本人のおよそ1/3の3500万人が感染といわれている。感染経路は糞-口感染ないしは口-口感染と考えられている。戦時中の出生児や幼児期であった方は上下水道未完備の公衆衛生環境不良のためピロリ菌感染率が高い。従来、胃・十二指腸潰瘍、胃 MALT リンパ腫、特発性血小板減少性紫斑病（ITP）などに罹患していなければピロリ菌除菌を保険診療で行うことは出来なかったが、2013年2月から胃炎かつピロリ菌感染で保険診療により除菌可能となった。ピロリ菌検査法には、内視鏡を使わない尿素呼気試験、血液ないしは尿中抗体検査、糞便抗原検査、内視鏡により胃粘膜を採取して培養、鏡検、迅速ウレアーゼ試験がある。ピロリ菌除菌には一次除菌と二次除菌がある。一次除菌はアモキシシリン、クラリスロマイシン、プロトンポンプ阻害剤（PPI）の3剤併用を一週間服用する。一次除菌で約80%の方が除菌できる。一次除菌で除菌できなくても二次除菌にて約90%の方

が除菌できる。

ピロリ菌の慢性的感染は胃がんの重要な危険因子であり、除菌することによって将来の胃がん発症を予防できる可能性が高まる。近年、ピロリ菌除菌による胃がんの一次予防に加えて、ABC検診（胃がんリスク検診）による胃がん二次予防が注目されており、三鷹市でも実施されている。ABC検診は血液を採取し、血清ヘリコバクターピロリ IgG 抗体と血清ペプシノーゲン（PG）を測定することで胃がんリスクを判定する。胃がん検診の主流であるX線法では見落とししていた早期胃がんを多数発見した報告がある。胃がんのリスクが高い場合は胃内視鏡検査を受診することが大切である。

ピロリ菌は幼少期に感染し、慢性的な感染により日本人に高頻度の胃がんの発症に密接に関係する。発がんのメカニズム解明は日々に進歩しており、それに基づく検診も実用化されている。がん検診は完璧なものではないが、ピロリの例が示すように高齢者においても検診と適切な治療によりがんリスクを下げ健康寿命を延伸することが可能であり、等閑にはできない。

これだけは知っておきたい感染症の基礎知識：

インフルエンザと肺炎について

滝澤始（医学部第一内科学教室）

平成 27 年 12 月 5 日（土）杏林大学公開講演会「健康寿命延伸」講座「これだけは知っておきたい感染症の基礎知識：インフルエンザと肺炎について」が本学三鷹キャンパスにて行われた。講演者の本学医学部第一内科学教室呼吸器内科滝澤始教授は、東京大学医学

部卒，東京大学医学部付属病院，小平記念東京日立病院，公立学校共済組合関東中央病院，米国ネブラスカ州立医科大学留学，2011 年より本学医学部第一内科学教室教授に着任，本学医学部付属病院臨床試験管理室長を兼務している。

【インフルエンザは冬に流行するウイルス性疾患として代表的なもので，感染力も強く，激しい症状を伴い，致命的になることもある重要な感染症です。また，様々な病原微生物によって起こる肺炎はわが国の死因の第 3 位を占め，とくに高齢者の肺炎は誤嚥性肺炎が多く普段からの予防が大切です。呼吸器の領域で重要な二つの感染症について，わかりやすく解説します。】

インフルエンザとは，インフルエンザウイルスにより引き起こされる急性の気道感染症である。一般的な風邪はライノウイルスやコロナウイルスなどに起因する普通感冒と呼ばれる。インフルエンザは流行性感冒と言われ，11 月下旬から 12 月上旬に発生して 1 月から 3 月頃をピークに流行する。インフルエンザウイルスは，球体でタンパク質の殻の内部に RNA を持ち，表面にヘマグルチニン (HA) やノイラミニダーゼ (NA) の糖タンパクがある。ウイルス粒子内核タンパク複合体の抗原性の違いから A 型，B 型，C 型の 3 つに分けられている。3 つの型のうち，ヒトに感染するのは A 型と B 型である。A 型は HA が 16 種，NA が 9 種の亜型があり，この組み合わせにより H1N1 や H3N3 などの細分化されている。A 型インフルエンザは毎年わずかな変異 (連続抗原変異) により抗原性を変える。数年から数十年に大きな変異 (不連続抗原変異) によってパンデミック (世界的流行) を引き起こす。20 世紀に起きたパンデミッ

クには，1918 年スペインかぜ (H1N1) で約 4000 万人死亡，1957 年アジアかぜ (H2N2) で約 200 万人死亡，1968 年香港かぜ (H3N2) で 100 万人死亡，2009 年新型インフルエンザ (H1N1) で推定 28 万人死亡がある。インフルエンザは，飛沫中のウイルスが気道内に入り，気道粘膜に付着して細胞内で増殖する。1 日から 3 日の潜伏期間のち発熱，頭痛，全身倦怠感，筋関節痛などが急激に現れる。診断には約 20 分以内で判定できる迅速検査がある。治療薬にはインフルエンザウイルスのノイラミニダーゼを抑える抗ウイルス剤が 4 種ある。いずれも症状が出て 48 時間以内に治療することが重要である。インフルエンザによる死亡は 10 万人あたり 10 人でほぼ 65 歳以上の高齢者である。予防には咳エチケット，マスク，手洗いなどに加えてワクチン接種が大切である。2015 年のインフルエンザワクチンは従来から 1 種増えた 4 種混合となった。ワクチンはインフルエンザを確実に阻止することは出来ないが症状を軽くして合併症による入院，死亡を減らすことが期待できる。効果はおおよそ 3 ヶ月程度で毎年摂取が必要である。

肺炎は細菌やウイルスなどの微生物によって引き起こされる肺の炎症である。わが国では，がん，心疾患に次ぐ死因第 3 位である。日常生活で罹患する市中肺炎，病院で罹患する院内肺炎に分けることで治療の上で大切である。肺炎球菌性肺炎などの定型肺炎やマイコプラズマなどによる非定型肺炎と分類されることもある。急性の呼吸器症状，炎症症状 (咳，痰，発熱) とともに胸部レントゲンで異常な陰影を認めることで診断される。喀痰などで原因菌を決定することが抗微生物薬の選択などで重要である。高齢者の肺炎は，①死亡率が高い，②肺炎で死亡する人の 94% は 75 歳以上，③高齢者肺炎の 70% 以上が誤

嚔と関係するなどの特徴がある。特に高齢者の肺炎は重症化しやすく、症状も非典型的である。65 歳以上の方や糖尿病など基礎疾患を持つ方は肺炎原因の約 25% を占める肺炎球菌のワクチンが有効である。さらに栄養摂取や口腔ケアの管理が大切である。

インフルエンザは毎年のように流行を繰り返す、肺炎もよく耳にする疾患であり、実際、毎年多くの方が罹患する。インフルエンザや肺炎は体力のある若年者が罹患しても、死亡に到ることは多くない。しかし、体力が衰えた高齢者の場合、重篤な状態に至ることは珍しくない。しかし、いずれも感染予防、重症化、さらに流行拡大を防ぐワクチンがあり、ワクチン接種に対する自治体による補助も行われている。高齢者にとってワクチン接種は自分自身の健康のみならず重要な社会的選択肢とも言えるのではないだろうか。

## がんと遺伝子

### ～乳がんからひも解く病気と治療～

井本滋（医学部外科学教室）

平成 27 年 12 月 19 日（土）杏林大学公開講演会「健康寿命延伸」講座「がんと遺伝子乳がんからひも解く病気と治療」が本学三鷹キャンパスにて行われた。講演者の本学医学部外科学教室乳腺外科井本滋教授は、慶應義塾大学医学部卒、慶應義塾大学病院、日本鋼管病院、国立大蔵病院、足利赤十字病院、国立がんセンター東病院などを経て、本学医学部外科学教室乳腺外科教授に就任した。

【がんの治療を決定する上で、最も重要なのはがんの性質です。がんの病理学的診断に加

えて、がんに関連する遺伝子の異常や発現を調べるのが日常診療で行われています。乳がんでは、最初の治療法を決めるために ER（イーアール）、PR（ピーアール）、HER2（ハーツー）、Ki（キー）67 の発現を調べます。また、乳がん、卵巣がんの多い家系では、遺伝性腫瘍外来でカウンセリングを受けていただいた上で、BRCA（ブラカ）1,2 の遺伝子変異を調べます。乳がんを例に、がんにおける遺伝子の役割と治療への応用について解説します。】

がんは遺伝子の病気であり、個々の細胞の遺伝子異常が積み重なり、正常な機能が失われる。乳がんは女性のがんで罹患率が最も高く、罹患者数は 8 万人を超えて 12 人に 1 人が患う。40 歳代と 60 歳前後でなりやすいが、5 年生存率は 92% と予後は極めて良好である。危険因子には早い初潮や遅い閉経による女性ホルモンへの曝露が長いことや未経産などがある。乳がん検診には視触診、マンモグラフィ、エコーがあり、40 歳以上の方は 2 年毎のマンモグラフィ検診を受けることが望ましい。マンモグラフィでは、対称性、しこりの有無と性状、石灰沈着の有無と性状によって C-1 から C-5 までのカテゴリー分類される。近年、がんの治療法を決めるために遺伝子異常や発現を調べるのが日常的に行われている。乳がんでは、エストロゲン受容体（ER）、プロゲステロン受容体（PR）、ヒト上皮細胞増殖因子 2 型受容体（HER2）、細胞周期関連核タンパク質（Ki67）の発現を調べる。乳がんが検診等で発見された場合、遺伝子解析に基づき、ルミナル A、ルミナル B、HER2、トリプルネガティブに分類され、特徴に応じて内分泌療法、化学療法、抗 HER2 療法を組み合わせる治療を行う。抗 HER2 療法ではトラスズマブやペルツズマブなどの

分子標的薬が用いられる。

遺伝性乳がん卵巣がん症候群（HBOC）は、乳がん全体の 5%から 10%を占め、乳がん感受性遺伝子（BRCA1 と BRCA2）変異が知られている。BRCA1 および BRCA2 は常染色体優性である。BRCA1 陽性乳がんはトリプルネガティブ型で約 6 割を占め、BRCA2 陽性乳がんはルミナル型で約 8 割を占める特徴がある。HBOC は特徴的な表現型を占めるものみの診断であったが、多遺伝子検査によってリスク評価の有効性向上が期待される。

最近、乳がんに関する関心が非常に高く、大学院講堂に百数十名を超える多数の市民が集まり、井本教授の講演を聴いた。乳がんの治療は遺伝子検査をすることで方向づけられる。数年前の米国の有名女優の例でも知られるように遺伝性乳がんの場合、発症前の危険率を推測できる。日本における遺伝性乳がんの検査は自費負担であり、専門医と遺伝カウンセラーと相談した上で行うかを決める必要がある。今後の重要な選択肢であり、正確な情報と知識を得る必要がある。その見地からも貴重な講演であった。