DR. BRANCH'S

Joel Branch［著］　家 研也［訳・編集］

ブランチ先生の身体診察

研修医に教えたい実践テクニック

PHYSICAL EXAM

中外医学社

CHAPTER 1

身体診察の目的は何か？

私はイギリスの医療システムでのトレーニングを受けた医師である．イギリスでは，特定の専門分野の医師となるために，ロイヤルカレッジの厳しい試験に合格しなくてはならない．筆記試験と実技試験を含む一連の試験を通じて，受験者の能力は徹底的に評価される．この試験に合格するためには，学生や初期研修医の頃に学んだ身体診察のスキルをさらに向上させることが重要だった．患者の病歴に関する情報がない状況でも，一般的および特殊な疾患を診断できる能力を高めることが欠かせなかった．

こうして身につけた力を活かして，私は今，日本の臨床教育の現場で，病歴に関する情報が不足している状況下での身体診察の重要性を示すための「シャーロック・ホームズ・ベッドサイド・チャレンジ（SHBC）」を実演している．この名称を選んだのは，私のイギリス人としての背景と，犯罪を解決するために細かい手がかりを見つけ出す架空の探偵シャーロック・ホームズが，医師が身体診察で行うことに類似していると感じたからだ．SHBC では，丁寧に実施される身体診察を通じて，慢性疾患や場合によっては急性疾患の「犯人」を発見していく．

この本を執筆した理由は，日本の医学生や初期・後期研修医の身体診察スキルを向上させる必要があると感じたからである．多くの研修医にとって身体診察は軽視されがちで，これまでの会話を通じてその傾向に気づいてきた．彼らは客観的臨床能力試験（OSCE）に合格するためだけに身体診察を学ぶ．その後，身体診察は二の次になり，CT，MRI，エコーなどの検査が病院の対応を支配するようになる．経験豊かな医師であれば，身体診察だけで診断がつくこともあるが，CT，MRI，エコーなどの検査結果が出るまで診断を保留にすることが多い．これは，医師が自信を持つために多くの重複する検査を行うことで，効率性を落とし，患者へのコストも増大させる結果につながっている．

日本で身体診察が後回しにされているのはなぜだろうか？

その背景にはいくつかの要因が考えられる．2019 年時点で，日本は 100 万人あたり約 111 台の CT スキャナーを有しており，これは世界で最も多い数だ*1．このことは日本の医師が比較的簡単に CT スキャンを行い診断を下せる環境にあることを意味している．もしそうでなければ，病歴と身体診察や基本的な放射線検査（例えば胸部 X 線）や検査データによって診断が行われるはずだ．たしかに CT は複雑で詳細な画像を提供するが，常に診断を明らかにするわけではないし，時には身体診察によってより適切に明らかにされることもある．たとえば，市中肺炎は適切な身体診察と単純な胸部 X 線で通常は診断できる．胸部 CT スキャンを行うと，すでに 1）病歴，2）身体診察，3）胸部 X 線で診断された肺炎の詳細な断層像を提供するが，これは通常，診断や治療方針に変更をもたらすことはない．例外的な症例，たとえば改善しない肺炎や肺癌，結核を示唆する場合には胸部 CT スキャンが適切だが，それ以外では必ずしも必要とされないのだ．

にもかかわらず，迅速かつ容易に CT スキャンを取得できる現状では，多くの医師が皮膚より深い部分の病気については，CT スキャンに診断を依存する傾向にある．実際，多くの病院では，医師が患者に会う前に実施される「セットメニュー」として CT スキャンが用いられている．たとえば，一部の救急専門の病院では以下のような手順で患者を対応することがある．

① 患者が救急車で到着.
② 患者の全身 CT スキャン.
③ 検査データの収集.
④ 看護師による基本的な病歴の収集.
⑤ 医師がこれらの検査データ，画像，病歴をもとに患者と面会し，「診断」を下す.

このプロセスにおいて，患者がそもそも CT スキャンを必要としているのかどうかを考慮するチャンスはあっただろうか？ 医師が医療サービスとの最初の接触時に徹底的な身体診察を行えば，患者を放射線に晒さずに診断を下すことが可能では

＊1　Stewart C. Computer tomography scanner density by country. 2019.〈https://www.statista.com/statistics/266539/distribution-of-equipment-for-computer-tomography/. Last accessed 23rd November 2023〉

JCOPY 498-01032

ないだろうか？

日本での数年間の教育活動中，多くの研修医にこの問いを投げかけた結果，ほとんどの医師は患者が受ける放射線量や医療全体のコストをほとんど考慮していないことがわかった．彼らは，不要な場合でも上級医からの批判を避けるため，単に指示に従ってCTスキャンをオーダーしていたのだ．

放射線学の観点から，放射線被曝の程度と自然放射線との比較は特に注目に値する．たとえば，胸部X線の放射線量は0.1mSvで，これは自然放射線の10日分に相当する．胸部CTスキャンの場合，放射線量は6.1mSv（胸部X線の60倍）で，2年間の自然放射線に相当する．また，造影剤を使用する腹部および骨盤CTスキャンでは，放射線量は15.4mSv（胸部X線の154倍）で，約5.1年分の自然放射線に匹敵する*2．

造影剤を使用するか否かに関わらず，胸部から腹部までを繰り返しスキャンすることで，患者が受ける放射線量が個別の用量を大幅に上回ることが明らかになっている．放射線学的な研究から放出される放射線が医原性がんのリスクを高めることは広く知られており，特に2009年にボストンのブリガム・アンド・ウィメンズ病院で行われた大規模な研究では，22年にわたり追跡された30,000人以上の患者の一生涯のがんリスクが増加することが示された．複数のCTスキャンを受けた患者の場合，がんリスクは2.7％から12％にまで高まることがわかった*3．

すべての病院が最新のスキャナー技術を備えているわけではないため，放射線量が上記の数値よりも高くなる可能性がある．80歳で余命5年から10年の患者にとっては即座に問題にはならないかもしれないが，若い人々が複数のCTスキャンを受けることによって医原性がんを発症するリスクは現実的である．CTが必ずしも毎回必要ではなくとも，われわれ医師は万が一の見逃しを回避するためにCTスキャンをオーダーすべきだろうか？ 答えは「いいえ」だ．

＊2　Radiation Dose in X-Ray and CT Exams. Radiological Society of North America, 2021.〈https://www.radiologyinfo.org/en/pdf/safety-xray.pdf〉(Last accessed on 23rd November 2023)

＊3　Radiation risk from medical imaging. Harvard Women's Health Watch.〈https://www.health.harvard.edu/cancer/radiation-risk-from-medical-imaging.〉(Last accessed on 23rd November 2023)

また，私自身が目撃したケースでは，鑑別診断に必要ないにもかかわらず，若く妊孕性のある患者が「全身スキャン」として CT で性器部分までスキャンされることがある．この際，鉛の遮蔽は全く考慮されていない．さらに，女性患者のスキャン前の妊娠の確認が常に行われているわけでもない．不要なスキャンが胎児に脳損傷や幼児期の白血病，遺伝子変異を引き起こすリスクを高める可能性がある*4．

高価な画像診断をオーダーする動機の一つには，病院経営の観点も無視はできない．CT スキャナーの導入は決して安価ではない．そのため，可能な限り多くのスキャンを実施し，その費用を回収することが必要になり，利益相反の状況を生み出す．それだけでなく日本の医療機関では経営を成り立たせるために多くの患者を診察する必要があり，患者一人あたりの診察時間がたった 5 分になることもある．このような状況では，医師が新規または再診の患者に対して身体診察を実施し，正確な診断を下すことは現実的ではない．そのため，代わりに多くの検査を簡単に指示し，患者は半日病院を回った後に「スキャンと検査結果」に基づく診断を受けることになる．このような検査は病院の収入を増やすが，実質無料で非常に効果的な身体診察は病院に利益をもたらさない．これは最終的に医師の技術の低下につながる．効果的に診察のスキルを活用できなくなるのだ．

にもかかわらず，患者も医師による身体診察の代わりに CT スキャンを受けることを期待している．これまでの患者との会話から，彼らは医師が身体診察を通じて正しい診断を確立している印象を持っていないか，中には，医師に触れられることを望まないために CT スキャンを希望する患者も稀にいる．

また病院間のビジネス競争も存在する．これは通勤電車で見かける，新しい CT や MRI スキャナーに関する病院やクリニックの広告から明らかだ．なぜこれらの医療機関は最高の医師が在籍しいると主張しないのだろうか？

これらの事実は，現代の日本社会や世界の他の地域でも，身体診察が小さな役割しか果たしていないと言われる理由である．

それでは大規模な地震などの災害が発生し，電力が利用できなくなると，どう

＊4　Toppenberg KS, Ashley HD, Miller DP. Safety of Radiographic Imaging During Pregnancy. Am Fam Physician. 1999 Apr 1; 59: 1813–18.〈https://www.aafp.org/afp/1999/0401/p1813.html〉.（Last accessed on 23rd November 2023）

JCOPY 498-01032

なってしまうのだろうか？ 病院にある緊急用の発電機は最大で1日か2日しか持続しない．これは，CT，MRI，エコー，検査データに依存する医師が，効果的に機能することが難しくなることを意味する．患者の病歴聴取や，適切な身体診察のできない医師は緊急時に苦労することだろう．一方，患者の訴えや身体診察を熟知し，そのスキルを保持している医師は，通常通り機能することができる．

さらに，医師の燃え尽き症候群は，こうした臨床スキルの維持に失敗することが部分的な原因とされている．実際，日本で約20年にわたり新人研修医と話してきた結果，彼らが医学部の6年間の学習を終えた後でも心雑音を聞き取れない，適切に打診する方法を知らない，腱反射を引き出せないなどのフラストレーションを感じていることが明らかになった．これは彼らにとって不誠実で恥ずかしいことだ．私はアメリカ，ポルトガル，カナダ，オーストラリア，韓国，ベトナムなどの国から来た医師との交流を経験してきたが，彼らが指摘した主な違いは，日本の医師が身体診察ではなく画像や検査データに焦点を当てる姿勢だった．彼らは，日本の医師が病歴の取得や身体診察に苦労していることに注目していた．

私が最も驚いたことの一つは，多くの学生や初期研修医が身体診察の学習用の書籍を購入していないことだ．これは学部や大学院で身体診察に十分な重点が置かれていないためだと思われる．さらに，学部生は2年間の臨床研修中に患者を自分で診る機会がほとんどない．多くの学生は大学や地方の病院で「見学」するだけで，実際に患者を一人で診察することはない．私は学生が患者を診ることを制限するルールがあると聞いていたが，その理由として患者の「プライバシー」が挙げられることが多い．しかし，これは実際のところ理由にならない．全ての医療従事者，学生，医師を含め，守秘義務を守る必要があるため，プライバシーは学生が患者を診ることを妨げる理由にはならない．医学校にいる本来の目的は，まさに患者を診ることを学ぶことです．臨床研修期間の最後の2年間で，私が教えるグループの学生が身体診察を行った患者の平均数は，2年間でわずか3〜5人でした．これはCOVID-19のパンデミック前の調査で，多くの学生が実際にはほとんど患者を診ていなかったことを示しています．

これは，初期研修医が最初の仕事として入院患者の詳細な身体診察を行うよう求められた際に問題となる．多くの研修医は，このための十分な訓練を受けていない