

(様式 乙6)

氏 名	河野 恵美子
(ふりがな)	(こうの えみこ)
学位の種類	博士(医学)
学位授与番号	乙 第17号
学位審査年月日	令和5年1月18日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文題名	Surgical Experience Disparity Between Male and Female Surgeons in Japan (日本における男性外科医と女性外科医の手術修練格差)
論文審査委員	主 教授 喜田 照代 副 教授 玉置 淳子 副 教授 根本 慎太郎

学位論文内容の要旨

《背景と目的》

日本では外科分野における指導者や管理者として女性は過小評価されている。女性活躍を妨げる主たる要因は、手術修練機会の男女格差であることが推測されるが、この仮説は明らかにされていない。本研究の目的は、日本の外科医の手術経験数の精査を調査することで仮説を検証することである。

《方法》

日本で行われた全手術の95%以上が登録されているNational Clinical Database (NCD) を用いて、後方視的に多施設横断研究を行った。

2013年1月1日から2017年12月31日の間に日本消化器外科学会会員が行った手術のうち、

日本消化器外科学会消化器外科専門医修練カリキュラムの新難易度区分で定められた低難度手術である虫垂切除術と胆嚢摘出術、中難度手術である結腸右半切除術と幽門側胃切除術、高難度手術である低位前方切除術と臍頭十二指腸切除術の6術式を対象とした。

この6術式の総執刀件数、医籍登録番号、医籍登録日、術後死亡の有無に関するデータをNCDから収集した。NCDでは術者の性別の登録がないため、日本消化器外科学会が会員登録している医籍登録番号を一致させることで性別情報を得た。

主要評価項目は6術式における性別経験年数別(年代別)の外科医1人当たりの手術執刀件数とした。副次評価項目は術者の性別手術件数と割合、術者の性別経験年齢別(年代別)高リスク手術の割合である。高リスク手術は、術式と背景因子の入力により合併症の発生率や手術死亡率を算出することができるNCD内に構築されたリスクカリキュレーターを使用した。

データの取り扱い、分析、可視化には、Stata, version 16(StataCorp LLC)とExcel(Office Professional Plus 2019; Microsoft)を使用した。

《結果》

総手術件数 1,147,068 件のうち、83,354 件 (7.27%) は女性外科医が、1,063,714 件 (92.73%) は男性外科医が執刀していた。6術式のうち、女性外科医が行った手術の割合は、虫垂切除術 (n=20,696 [9.83%]) と胆嚢摘出術 (n=41,271 [7.89%]) が最も高く、低位前方切除術 (n=4,507 [4.57%]) と臍臓十二指腸切除術 (n=1,329 [2.64%]) が最も低かった。外科医1人当たりの執刀件数については、医籍登録後2年間の虫垂切除術・胆嚢摘出術・幽門側胃切除術を除き、すべての年代において女性は手術経験が少なかった。各手術の男女格差が最も大きかったのは、医籍登録後15年時の虫垂切除術は3.17倍、胆嚢摘出術は4.93倍(30-39年)、結腸右半切除術は3.65倍(30-39年)、幽門側胃切除術は3.02倍(27-29年)、低位前方切除術は6.75倍(27-29年)、臍臓十二指腸切除術は22.2倍(30-39年)であった。

高リスクの割合は登録後2年を除くすべての年数において0.2~0.3であり、男女差は認め

なかった。

《考察》

研修期間の手術執刀機会の男女格差の原因として、手術を割り当てる指導医の無意識のジェンダーバイアス、長時間労働の常態化、古典的な性別役割分担意識、ロールモデルの不在など様々な理由が考えられる。研修終了後は、消化器外科所属にも関わらず全ての術式において、男性 1 人あたりの執刀件数が女性を上回り、その差は高難度の術式で顕著であった。さらに、妊娠・出産・育児期限定で差が開くのではなく、外科研修開始時から差を認め、経験年数とともに差は拡大している。これらの結果は手術修練機会における男女格差の存在が女性の活躍を妨げていることを示唆している。

本結果をうけて我々は以下の 4 項目を提案する。

1. 妊娠・出産・育児のみでは説明のつかない男女格差が存在するという事実を外科全体の共通認識としてもち、改善策を議論する。
2. 性別で手術修練機会や施設配置に差別がないように施設責任者に周知徹底していく。
3. 育児を行う女性医師にヒアリングしながら柔軟かつ効率的なプログラムを作成する。
4. 決定権のある立場に女性を積極的に登用する。

《研究の限界》

1. 日本消化器外科学会会員の中には手術を行っていない者が含まれる。
2. 結婚・妊娠・出産の情報は NCD や日本消化器外科学会に登録がなされていない。
3. 日本消化器外科学会会員の中には消化器外科を志望していない研修医も含まれている。

《結論》

いずれの術式も女性は男性より 1 人あたりの執刀数が少なく、男女間の差は難易度が上がるほど拡大していた。中難度・高難度手術では経験年数とともに男女間の差は開大する傾向にあった。

日本の外科分野では指導的地位として女性は過小評価されているが、その主な原因は、手術修練機会が均等に与えられていないことにあることが示唆された。手術修練における男女格差、女性外科医に対する差別をなくすためのシステム構築が必要である。

(様式 乙 7)

論文審査結果の要旨

日本の外科分野における女性の割合は増加しているが、指導的地位に就いている女性は非常に少ない。女性活躍が進まない理由として長時間労働の常態化、古典的な性別役割分担意識、ロールモデルの不在など様々な阻害要因が検討されているが、性差による手術経験機会の格差を論じられてはいない。

そこで、申請者は、男女外科医における手術修練格差を明らかにすることを目的に、我が国で実施された全手術の95%以上が登録されているNational Clinical Databaseを用いて外科医の性別年齢別の手術執刀数・割合を検討した。2013年1月1日から2017年12月31日の間に日本消化器外科学会会員が行った手術のうち、対象術式として、消化器外科専門医修練カリキュラムの新難易度区分で低難易度手術と定められている胆嚢摘出術及び虫垂切除術、中難易度手術である幽門側胃切除術及び結腸右半切除術、高難易度手術である低位前方術及び臍頭十二指腸切除術の6術式を抽出し、1,147,068件の手術を解析対象とした。

いずれの術式においても女性は男性より1人あたりの執刀数が少なく、この差は高難度の術式でより顕著であった。さらに医籍登録後年数の推移でこの差をみると、低難度術式では登録後年数による男女の差は小さかったが、中難度・高難度手術では、登録後年数の増加とともに男女間の差が拡大していることを明らかにした。特に高難度手術手技の習得は指導的地位への就任に重要であり、この執刀機会に男女格差があることを見出した本研究の意義は非常に大きい。この研究から、女性外科医の手術修練環境の整備を通じたキャリアアップの推進への提言がなされたことは特筆すべきである。データ解析対象が2017年までであるため、今後は女性外科医師の割合の増加した昨今の状況での解析の継続が期待される。

以上により、本論文は本学大学院学則第14条第1項に定めるところの博士(医学)の学位を授与するに値するものと認める。

(主論文公表誌)

JAMA Surg. 2022; 157(9) :e222938.

doi: 10.1001/jamasurg.2022.2938.

Online ahead of print.