

ИСТОРИЯ НА АКУШЕРСКИЯ ФОРЦЕПС И СЪВРЕМЕННО ПРИЛОЖЕНИЕ

Христина Петрова, Цветелина Колева, Жана Павловска

МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

Филиал Велико Търново, Катедра „Здравни грижи“

HISTORY OF THE OBSTETRIC FORCEPS AND MODERN APPLICATION

Hristina Petrova Petrova, Tsvetelina Petkova Koleva, Zhana Pavlovskia

Medical University Prof. Dr. Paraskev Stoyanov – Varna

Affiliate Veliko Tarnovo, Department of Health Care

РЕЗЮМЕ

Въведение: Акушерският форцепс е инструмент, който се използва за подпомагане на вагиналното раждане. Откриването, както и приложението му при раждане се свързва с фамилията Шамберлен, които практикуват медицина в Англия през 17-18 век.

Цел: Да се представи историческото развитие на форцепса като инструмент и приложението му в съвременното акушерство.

Материал и методи: Използван е исторически метод и преглед на литературни източници.

Изложение: Историята на акушерският форцепс започва през 16-век в Англия. Заслуга за това имат братята Шамберлен. По-големият брат, според историците изобретява форцепса, а синът на по-малкия брат – Хю продължава семейната традиция като активно го използва при раждане. Членовете на фамилията пазят тайната на инструмента в продължение на 100 години. Поради заплахата от осъждане, за практикуване без лиценз Хю Чембърлейн се принуждава да избяга в Холандия, където продава няколко екземпляра от инструмента. В началото на 18-ти век започват да се появяват различни модели на форцепс, които със съвременните варианти достигат до 700 вида. Рядко, но и днес се използва този инструмент, при 2 до 5% от вагиналните раждания, предимно при спешни състояния.

Заключение: Независимо от незначителното му приложение в съвременното акушерство, форцепсът се явява животоспасяващ за плода, особено при установена хипоксия, непосредствено преди раждането. Спазването на условията за използване на форцепса и правилното му прилагане са от изключително важно значение за предотвратяване на травматизма както при майката, така и при новороденото.

Ключови думи: форцепс, акушерство, история, приложение

ABSTRACT

Introduction: an obstetric forceps is an instrument that is used to assist vaginal delivery of the baby. Its discovery, as well as its application at birth, is associated with the Chamberlain family, who practice medicine in England in the 17-th and 18-th centuries.

Purpose: to present the historical development of the forceps as an instrument and its application in modern obstetrics.

Material and methods: a historical method and a review of literary sources have been used.

Application: the history of obstetric forceps begins in 16-th century in England. Credit for this goes to the Chamberlain brothers. The older brother, according to historians, invented the forceps, and the younger brother's son, Hugh, continue the family tradition by actively using it during childbirth. The family members keep the secret of the instrument for 100 years. Under threat of conviction for practicing without a license, Hugh Chamberlain is forced to flee to Netherland, where he sells several copies of the instrument. At the beginning of the 18-th century, different models of forceps begin to appear, which with its modern variants reach up to 700 types. Although rare, this instrument is still used today, in 2 to 5% of vaginal births and only in emergencies.

Conclusion: regardless of its minor application in modern obstetrics, forceps appears to be life-saving for the fetus, especially in established hypoxia, immediately before delivery process. Correct application and compliance with the conditions to proceed with the application of forceps are extremely important to prevent trauma to both the mother and the newborn.

Keywords: forceps, obstetrics, history, application

ВЪВЕДЕНИЕ

Историята на акушерския форцепс е дълга и интересна. Започнала е още през 16-ти век когато французинът Гийом Шамберлан – лекар, е принуден да напусне родината си, поради това, че е протестант. Намира убежище в Англия заедно със своите синове – Питър

Шамберлан старши и Питър Шамберлан младши, които по-късно имат принос при създаването на форцепса и дават старт на неговото активно използване при раждане. В наши дни форцепсът се използва при 2 до 5% от ражданията и то предимно при спешни състояния.

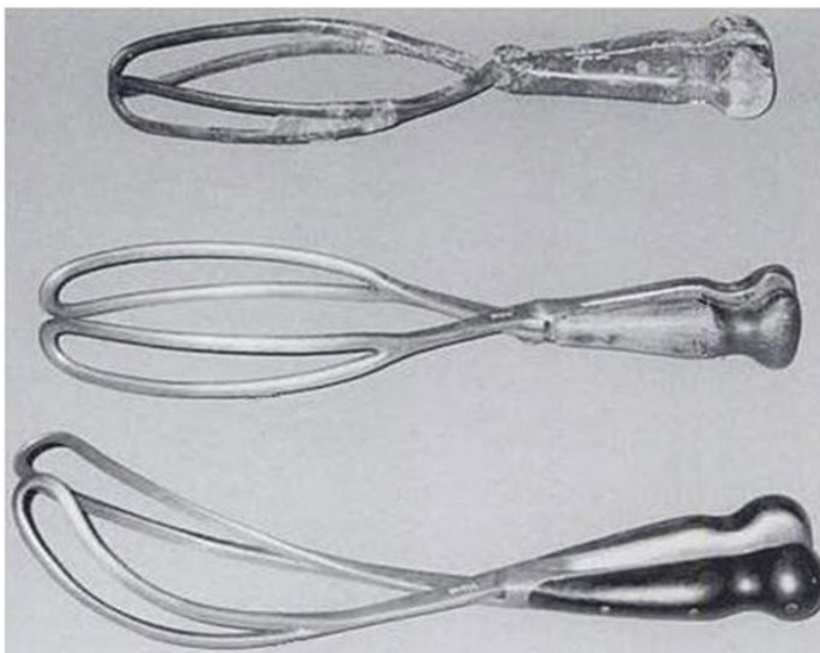
ИЗЛОЖЕНИЕ

Като студенти по медицина братята Шамберлан били доста непокорни, не считали за необходимо да присъстват на лекции, държали се надменно и така загубили благоразположението на съществуващия тогава „Колеж за лекари“. Въпреки това те изиграват голяма роля за развитие на акушерството. Счита се, че по-големият брат има заслуга за изобретението, наречено форцепс, което допринесло по-късно да се издигне до кралски хирург на Чарлз I-ви. Най-големият син на Питър Шамберлан младши – Хю продължава семейната традиция в областта на акушерството и активно използва форцепса при раждане. Всички членове на фамилията полагали големи усилия да запазят тайната за съществуването на тайнствения инструмент. Страхували се, че могат да бъдат наказани заради употребата му, а също така и да им бъде отнет. Форцепсите винаги били носени скрити в специални позлатени ковчежета, а жените, които се подлагали на интервенция с този инструмент били с вързани очи. Самата процедура се осъществявала само в присъствието на лекаря. Така семейството успява да запази тайната на форцепса в продължение на век.

През 1670 г. Хю Чембърлейн заминава за Париж, с цел да продаде на френското правителство изобретението си срещу доста солидна сума. За да докаже ефективността на форцепса при раждане, той бил предизвикан от своя колега Франсоа Морисо, като трябвало да осъществи раждане на 38 годишна бременна жена с нанизъм и тежко деформиран таз. Раждането завършва с неуспех, но тайната на форцепса е запазена. Хю Чембърлейн се прибира в Англия дори с копие на научния труд на Морисо „Наблюдения върху бременността и раждането“. През 1673 г. превежда труда на английски език и така става личен лекар на Чарлз II, а през 1685 г. е избран за член на Кралската общност. След насилствената абдикация на краля, Чембърлейн е осъден от „Колежа на лекарите“ затова, че е практикувал без лиценз. Това го принуждава да избяга в Холандия, където продава няколко от своите инструменти на датския акушер Роджър Рунхисен, който от своя страна го препродава на К. Бекелман и на Фр. Рюйш. Така форцепсът се озовава в ръцете на Медицинския колеж в Амстердам. Бордът издава строга забрана за използването на инструмента от всеки, който не членува в него.

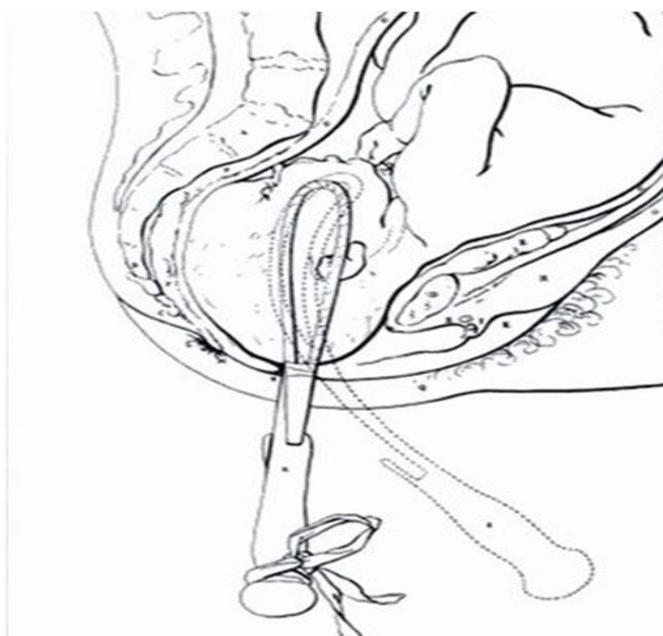
През 1733 г. тайната на форцепса е откупена от лекарите Джон де Вишер и Хуго ван дер Пол, но се оказва, че са били измамани, тъй като им е продадена само едната „лъжица“. По същото време вече се появяват различни модификации на инструмента, а оригиналите на Чембърлейн са открити през 1813 г. в тайник в семейната им резиденция в Есекс.

В средата на 18-ти век редица лекари допринасят за развитието на акушерството. Английският хирург Уилям Смелий (1696-1763) и френският кралски хирург Андре Леврет (1703-1780), почти едновременно и независимо един от друг подобряват форцепса като добавят към инструмента лопатки и тазова крива. Този основен тип форцепс се използва и до днес.



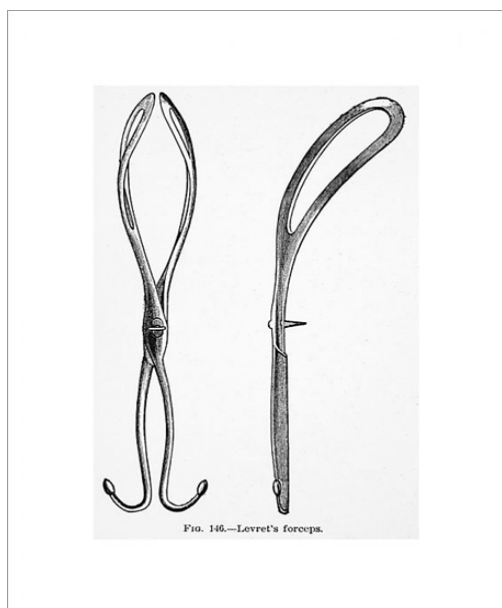
Фиг. 1. Форцепси, изработени от дърво: къси (отгоре), дълги (в средата) и с тазова кривина (отдолу): Кралски колеж по акушерство и гинекология, Лондон

Инструментите на Смелий са направени от дърво, с нов вид ключалка, подобна на използваните днес. Той написва учебник и атлас, които включват илюстрации и описания. Въвежда използването на кожни подложки върху лъжиците, като препоръчва да бъдат сменяни след всяка операция, за да се избегне възможна инфекция след раждането, но на практика никой не спазва това правило. В обществото основно убеждение е, че болестите след раждането при родилките се дължат главно на това, че жената е загубила своята скромност, за да роди по този начин.

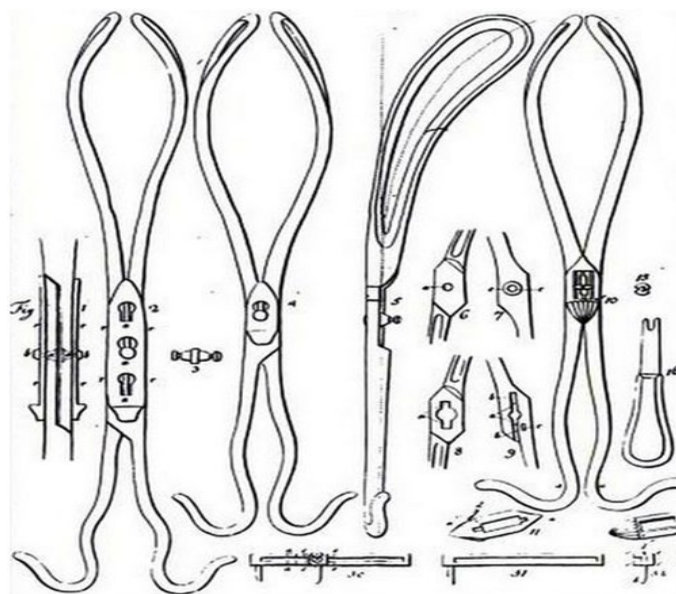


Фиг. 2. Чертеж на Уилям Смели (Атлас), показващ предимството на форцепс с тазова кривина

Акушерският форцепс на Андре Леврет от 1754 г. има по-голяма дължина и позволяват налагане на форцепс при глава, разположена по-високо в празнината на таза.



Фиг. 3. Форцепс на Андре Леврет от 1754 г.



Фиг.4. Форцепс на Леврет 1798 г. с три възможности за мобилности

Повече от 700 вида форцепс са разработени за този метод на асистирано раждане.



Фиг. 5. Различни видове форцепс

Английският форцепс на сър Джеймс Ъънг Симпсон (1811-1870) е по-къс и отговаря на съвременното схващане за налагане на форцепс при глава, достигнала дъното на таза.



Фиг. 6. Съвременен вариант на форцепса на Симпсон

Немските щипци на Негеле съчетават предимствата на английския и френския форцепс, така че с тях може да бъде екстрахиран плод при тези положения, при които това все още е допустимо.



Фиг. 7. Съвременен вариант на форцепса на Негеле

Постепенно, убедени в ефективността на форцепса, медиците започват все по-често да го използват. Особено популярен станал през 20-те години на 20-ти век.

Съвременният форцепс се състои от две лъжици – лява и дясна, които са подвижно съчленени с т. нар. ключ. Всяка лъжица има три части:

- част, която обхваща главата, на нея се различават две „ребра“ или рамки, „прозорец“ между тях, главична извивка, която отговаря на кривината на детската глава и тазова крива, която отговаря на проводната ос на тазовата празнина;

- ключ – съчленение на двете лъжици с различно устройство;
- дръжка, снабдена в началото, малко под ключа с един шип, който дава възможност здраво да се залови дръжката, така че тя да не се изплъзва от ръката.

Показания за форцепс от страна на майката:

- вторична родилна слабост в периода на изгонване на плода;
- продължително задържане на главата на плода в една и съща плоскост на таза – плоскостта на стеснението или изхода на таза;
- маточни кръвотечения – преждевременно отлепване на плацентата и др.
- симптоми на заплашваща или развила се интрапартала инфекция – фебрилитет над 38,5 гр. С, левкоцитоза, олевяване и др.
- Еклампсия, тежка хипертензия и др.
- Сърдечна или белодробна недостатъчност;
- Тежки нервно – психически разстройства, тежки общи заболявания – миопия, глаукома, дегенеративни изменения и др.

Показания за форцепс от страна на плода:

- симптоми на хипоксия – **основна индикация**;
- пролапс на пъпна връв при жив плод или при скоро спрели ДСТ или пулсации на пъпната връв;
- разкъсване на предлежащи съдове при веламентозна инсерция на пъпна връв;
- неуспешна мануална екстракция на главата при раждане в седалищно предлежание;
- неправилни предлежания на главата – дорзопостериорно или дефлексионно с уложнения и заплахи за плода от хипоксия и др.

Условия за налагане на форцепс:

- главата на плода да се намира на дъното на таза или поне да е преминала през входа с най-голямата си циркумференция;
- при дорзопостериорно, лицево или челно предлежание, главата да е достигнала тазовото дъно;
- пълно разширение на СС и ретрахирана над предлежащата част шийка;
- разкъсан околоплоден мехур, а главата да е оголена от ципите;
- жив плод;
- тазът да има размери, позволяващи преминаването на детската глава, т.е. да няма пелви-фетална диспропорция;
- главата да има нормални размери или размери близки до нормата.

Противопоказания за налагане на форцепс:

- липса на условия за налагане на форцепс;
- заплашваща руптура на матката;
- парциално или тотално пределание на плацента;
- неправилни предлежания, при които раждането на жив, доносен плод по естествен начин е невъзможно: заден асинклитизъм, преден вид на лицево или челно предлежание;
- уродства, особено опасен е неразпознатия хидроцефал.

Минималният набор за налагане на форцепс включва: стерилен форцепс, ножица за епизиотомию, набор за шев, стерилни компреси.

Налагането на форцепс е лекарска оперативна интервенция, за която се налага предоперативна подготовка, обикновено в спешен порядък, която включва:

- подбор и подготовка на инструментариум;

- оперативно положение на родилката;
- катетеризация на пикочен мехур;
- външен тоалет на гениталиите и последваща дезинфекция;
- обличане на родилката в операционно бельо и „гарниране“ на оперативното поле;
- лекарят тушира вагинално за последно уточнява статуса;
- лекарят извършва външно сключване и външно ориентиране на форцепса;

Оперативната интервенция се извършва под краткотрайна венозна анестезия или перинеално или пудендално локално обезболяване.

Основни моменти при налагането на форцепс са:

- въвеждане на „лъжиците“;
- сключване на „лъжиците“;
- подсигурително туширане;
- пробна тракция;
- тракция – екстракция на главата и снемане на форцепса;
- раждане на раменния пояс.

Травматични увреждания

Екстракцията на плода с форцепс е повече или по-малко травматична интервенция, при която могат да се наблюдават по-леки или по-тежки травматични увреждания.

При майката: разкъсване на перинеума, влагалището, вулвата, понякога и маточната шийка, симфизата, шенкелите на m. levator ani, травмиране на тазовите нервни стволоче.

При новородените: увреждане на меките тъкани на главата, парези и парализи на n. facialis, кефалхематоми. Особено опасни са уврежданията на орбитата на окото, фрактурите на черепните кости и интракраниалните кръвоизливи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въпреки минималното приложение на форцепса в наши дни – при 2 до 5% от вагиналните раждания, той може да е животоспасяващ за плода, при установена хипоксия, непосредствено преди раждането му. Правилното прилагане и спазването на условията, за да се пристъпи към приложението на този инструмент са от изключително важно значение за предотвратяване на травматизма, както при майката и при новороденото.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jurnal of Obstetrics and Women's Disease, 2011, №5, с. 99-102.
2. Цветкова, А., Акушерски форцепс – подпомага раждането по естествен път | Puls.bg - <https://www.puls.bg/bremennost-i-razhdane-c-36/akusherski-fortseps-podpomaga-razhdaneto-po-estestven-pt-n-26039>
3. <https://bg.wdss.com.ua/izpolzvaneto-na-akusherski-forceps-pri-razhdane-pokazaniya-opasnosti-metodi/>
4. <https://bg.wdss.com.ua/>
5. <https://history.framar.bg/влияние-на-употребата-на-форцепс-и-анестезия-в-налагането-на-лежащата-родилна-поза>