

За исследуемый период ревизионное эндопротезирование после ТЭТС проводилось у 30 (40,5 %) мужчин и 44 (59,5 %) женщин, в то время как ревизионная артропластика после ТЭКС — у 5 (45,5 %) женщин и 6 (54,5 %) мужчин. Средний возраст пациентов, которым выполнялась ревизионное эндопротезирование после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, составил 62,35 года, а после эндопротезирования коленного сустава — 63,05 года.

При инфекционном процессе тазобедренного сустава была выполнена операция по замене чашки и вкладыша. В случае септического процесса в области протеза коленного сустава у 5 (83,3 %) пациентов, у всех пациентов эндопротез удалён и установлен артикулирующий цементный спейсер. У 1 (16,7 %) пациента после удаления протеза коленного сустава по поводу инфекционного процесса, через 6 месяцев установлен ревизионный сцепленный эндопротез.

По результатам микробиологических исследований было установлено, что у пациента с инфекционным процессом после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава был высеян *Peptostreptococcus*. У 3-х пациентов после ревизионного эндопротезирования коленного сустава был высеян *Peptostreptococcus* (50 %) и у 3-х пациентов *Streptococcus spp.* (50 %). Как у штамма *Peptostreptococcus*, так и у штамма *Streptococcus spp.* отмечена абсолютная устойчивость к бензилпеницилину, азитромицину и эртапенему (100 %). Также все штаммы оказались чувствительны к хлорамфениколу и тетрациклин/клавулановой кислоте.

#### **Выводы**

1. Операций ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава выполняются больше, чем коленного сустава в 6,7 раза.

2. Инфекционные осложнения при ревизионном эндопротезировании коленного сустава наблюдаются чаще, чем при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава.

3. Средний возраст пациентов с ревизионным эндопротезированием тазобедренного сустава равен 62 года, а коленного сустава 63 года.

4. При инфекционных осложнениях показано удаление эндопротеза и установка цементных спейсеров.

5. Самыми распространёнными штаммами, вызывающими инфекцию, являются *Peptostreptococcus* и *Streptococcus spp.*

6. Штаммы *Peptostreptococcus* и *Streptococcus spp.* обладают абсолютной устойчивостью к бензилпеницилину, азитромицину и эртапенему.

7. Препаратами выбора для лечения инфекционных осложнений ревизионного эндопротезирования являются: хлорамфеникол и тетрациклин/клавулановой кислоте.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Эндопротезирование крупных суставов: материалы симпозиума с международным участием / К Цваймюллер [и др.]. — М., 2000. — С. 121-129.
2. Ахтямов, И. Ф. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава / И. Ф. Ахтямов, И. И. Кузьмин. — Казань: Центр оперативной печати, 2006. — 328 с.

**УДК [616.14-005.6:617.58]:616.728.2-089.844**

### **ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НОГ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗТРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ**

**Юшкевич П. Е., Петрошенко А. В.**

**Научный руководитель: д.м.н., доцент Ю. М. Чернякова**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В структуре суставной патологии коксартрозы занимают второе место после гонартрозов по частоте встречаемости [1]. Остеоартроз тазобедренных су-

ставов является тяжелой патологией опорно-двигательного аппарата, которая может приводить к стойкой нетрудоспособности. Одним из наиболее эффективных методов оперативного лечения является тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС). Однако ТЭТС является высокотравматичным оперативным вмешательством, после которого может возникнуть острая сосудистая патология, приводящая к осложнениям и даже смерти пациента.

### **Цель**

Изучить частоту и структуру венозных тромбозов после ТЭТС, выполненного по поводу остеоартроза тазобедренных суставов.

### **Материал и методы исследования**

Был проведен анализ историй болезни 382 пациентов, оперированных по поводу остеоартроза тазобедренных суставов в ортопедо-травматологическом отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» в период с 2017 по 2020 гг.

Проанализированы следующие показатели: половозрастная структура пациентов, индекс массы тела (ИМТ), клинические проявления тромбозов вен нижних конечностей, данные ультразвукового исследования вен нижних конечностей пациентов после ТЭТС.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При анализе полученных данных из 382 пациентов, перенесших операцию ТЭТС выявлено 54 (14,1 %) пациента с клиникой тромбоза вен нижних конечностей. При ультразвуковом исследовании тромбоз подтвердился у 9 (2,4 %) пациентов.

Половозрастная характеристика пациентов с подозрением тромбоз вен нижних конечностей после ТЭТС представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Половозрастная характеристика пациентов с симптомами тромбоза вен нижних конечностей после ТЭТС

Возраст, лет	Количество пациентов		Мужчины		Женщины	
	n	%	n	%	n	%
20-40	4	7,4	4	7,4	0	0
40-50	1	1,9	1	1,9	0	0
50-60	21	38,9	16	29,6	5	9,3
60-70	17	31,4	10	18,5	7	12,9
70-90	11	20,4	8	14,8	3	5,6
Всего	54	100	39	72,2	15	27,8

По данным таблицы частота встречаемости клиники тромбоза вен нижних конечностей после ТЭТС у мужчин наибольшая в 50–60 лет (29,6 %), а у — женщин в 60–70 лет (12,9 %); наименьшая у мужчин в возрасте 40–50 лет (1,9%), а у женщин в возрасте 20–50 лет (0 %).

В 1998 R. C. Lawrence представил факторы риска, приводящие к развитию остеоартроза [1]:

- 1) генетические — пол (женский), патология гена коллагена II типа, другие наследственные заболевания костей и суставов, расовое/этническое происхождение;
- 2) негенетические — пожилой возраст, избыточная масса тела, снижение уровня женских половых гормонов (например, постменопауза), пороки развития костей и суставов, операции на суставах в анамнезе;
- 3) экзогенные — профессиональная деятельность, травма сустава, занятия спортом.

Избыточный вес является одним из ведущих патогенетических факторов риска развития как коксартроза, так и варикозного расширения вен ног. Распределение пациентов с клиникой венозных осложнений по степени ожирения представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Распределение пациентов с клиникой венозных осложнений по степени ожирения

ИМТ	Количество пациентов		Мужчины		Женщины	
	n	%	n	%	n	%
Норма (18–25)	9	16,7	9	16,6	0	0
Избыточный вес (25–30)	19	35,2	15	27,8	4	7,4
Ожирение I степени (30–35)	12	22,2	8	14,8	4	7,4
Ожирение II степени (35–40)	10	18,5	5	9,3	5	9,3
Ожирение III степени (> 40)	4	7,4	2	3,7	2	3,7
Всего	54	100	39	72,2	15	27,8

По данным таблицы большинство мужчин имели избыточный вес — 15 (27,8 %) человек, а большинство женщин страдало ожирением II степени — 5 (9,3 %) человек. В исследуемой группе все 9 пациентов с диагностированным тромбозом глубоких вен нижних конечностей (ТГВ) имели повышенный ИМТ. Обследованные распределились следующим образом: 3 (5,6 %) человека имели ИМТ до 30; 3 (5,6 %) человека страдали ожирением 1 степени; 2 (3,7 %) человека — ожирением 2 степени; 1 (1,9 %) человек — ожирением 3 степени.

Основными жалобами пациентов, указывающими на возможный ТГВ являлись: отечность нижней конечности (увеличение диаметра конечности на 2–3 см), болезненность в мышцах в покое и при опоре на оперированную конечность, чувство онемения. При физикальном обследовании отмечали отечность стопы или голени, положительные симптомы Хоманса — боль в икроножных мышцах при тыльном сгибании стопы и Мозеса — боль при сдавлении голени в передне-заднем направлении, при пальпации была характерна болезненность в проекции пораженного сосуда [2].

Методом выбора при инструментальном исследовании сосудистых осложнений послеоперационного периода ТЭТС являлось ультразвуковое исследование поверхностных и глубоких вен нижних конечностей. Гендерная характеристика группы пациентов с клиникой ТГВ представлена в таблице 3.

Таблица 3 — Гендерная характеристика группы пациентов с симптомами ТГВ

Группы пациентов	Мужчины		Женщины		X <sup>2</sup> , p
	n	%	n	%	
Есть тромбоз	7	12,9	2	3,7	X <sup>2</sup> = 0,17, p = 0,68
Нет тромбоза	32	59,4	13	24	

Согласно данным таблицы, статистически значимая разница между пациентами различных полов не установлена.

Обязательным при ультразвуковом исследовании являлся осмотр не только оперированной, но и здоровой конечности так как существовала вероятность контрлатерального и двустороннего поражения. Соотношение стороны тромбоза вен нижних конечностей со стороной проведения операции ТЭТС представлено на рисунке 1.

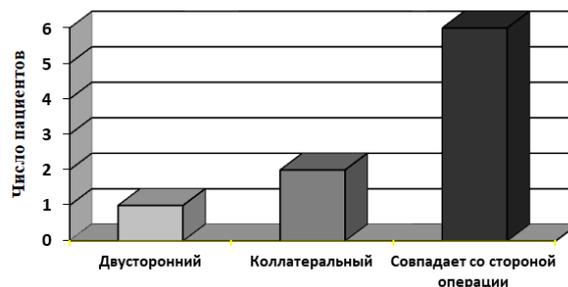


Рисунок 1 — Соотношение стороны тромбоза вен нижних конечностей со стороной проведения операции ТЭТС

Исходя из данных, представленных на рисунке 1, можно сделать вывод, что ТГВ чаще развивается на стороне, соответствующей операции. Это связано главным образом с тем, что оперированная конечность долгое время находится в состоянии гиподинамии, что приводит к снижению активности мышечно-венозной помпы. В результате этого нарушается венозный отток, что способствует развитию венозных осложнений в послеоперационном периоде.

В послеоперационном периоде для коррекции реологических свойств крови стандартно применялась инфузионная терапия, препятствующая стазу крови. Так же после ТЭТС обязательной являлась и специфическая (фармакологическая) профилактика. С этой целью использовались антикоагулянты прямого действия. Однако даже на фоне приема антикоагулянтов прямого действия возникали тромботические осложнения. В этих случаях проводилась коррекция терапии с назначением таких препаратов как клексан, фраксипарин и др. Наряду с фармакологической терапией, пациентам с клиническими проявлениями ТГВ проводилась и немедикаментозная профилактика. Она включала в себя эластическую компрессию и возвышенное положение оперированной конечности, для улучшения венозного оттока [3].

#### **Выводы**

1. В ходе анализа полученных данных отмечено, что повышенный ИМТ является значимым фактором развития постоперационного ТГВ нижних конечностей. В исследуемой группе все пациенты, страдавшие ТГВ, имели избыточный вес.

2. ТГВ выявлен у 16,7 % пациентов с симптомами тромбоза. При этом было возможно поражение сосудов как на стороне ТЭТС, так и на противоположной, и с двух сторон.

3. Наличие симптомов ТГВ не всегда обусловлено тромбозом. Поставить правильный диагноз позволяет ультразвуковое исследование вен ног.

4. Проводимая после ТЭТС тромбопрофилактика не исключила ТГВ у 2,4 % пациентов, что потребовало коррекции антикоагулянтной терапии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Эпидемиология коксартроза / В. А. Корьяк [и др.] // Сиб. мед. журн. — 2013. — № 8.
2. Лебедев, А. К. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей / А. К. Лебедев, О. Ю. Кузнецова // Российский семейный врач. — 2015. — № 3.
3. Кузьмин, И. И. Тромбоэмболические осложнения при эндопротезировании тазобедренных суставов / И. И. Кузьмин, И. Ф. Ахтямов, В. А. Сорокин // Гений ортопедии. — 2004. — № 4.