

## ОТЗЫВ

официального оппонента, ведущего научного сотрудника отдела сочетанной травмы Государственное бюджетное учреждение «Санкт – Петербургского научно – исследовательского института скорой помощи имени И.И. Джанелидзе», доктора медицинских наук, Кажанова Игоря Владимировича на диссертацию Талашкевича Максима Николаевича на тему: «Тактика хирургического лечения переломов вертлужной впадины у пациентов с политравмой», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 Травматология и ортопедия.

### **Актуальность темы исследования**

Диссертация посвящена решению одной из актуальных задач современной травматологии и ортопедии, лечению переломов вертлужной впадины у пациентов при политравме. Известно, что переломы вертлужной впадины требуют хирургического лечения для восстановления конгруэнтности сустава, что необходимо для обеспечения нормальной функции. Возникающие при воздействии большой силы, переломы вертлужной впадины часто встречаются у пациентов с политравмой и сопровождаются тяжелыми повреждениями других органов и систем, требующим лечения по экстренным показаниям в первую очередь. Часто из-за этого оперативное лечение вертлужной впадины задерживается, что приводит к развитию осложнений и неудовлетворительным результатам. Изменения в тканях в процессе репаративной регенерации затрудняют выполнение хирургического лечения перелома вертлужной впадины в отдаленные сроки и сопровождаются большим количеством осложнений, что ведет к неблагоприятным исходам. Необходима выработка тактики хирургического лечения, алгоритмов действий, методов, позволяющих улучшить результаты лечения переломов вертлужной впадины при политравме. Это говорит в пользу актуальности проведенного исследования.

### **Общая характеристика и содержание работы**

Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложений. Изложена на 180 страницах текста, набранного на компьютере.

**Во введении** показана актуальность проведенного исследования, сформулирована цель и задачи, положения, выносимые на защиту. Определена научная новизна, практическая значимость работы, внедрение в практику. Показан личный вклад автора и апробация материалов диссертации.

**В 1-й главе** рассматриваются актуальность и значимость проводимого исследования. Подробно освещены исторические аспекты, классификация и диагностика переломов вертлужной впадины, методы их хирургического лечения, а также особенности оказания помощи пациентам при политравме, применяемые в настоящее время. Использованная литература содержит 353 источника (210 отечественных и 143 зарубежных). В обзоре литературы подчеркиваются нерешенные вопросы лечения пациентов с переломами вертлужной впадины при политравме, намечены пути решения.

Во **2-й главе** изложена характеристике материалов и методов проведенной работы. Автор сформулировал основную гипотезу исследования – рост числа осложнений и неудовлетворительных исходов лечения переломов вертлужной впадины у пациентов с политравмой связан с задержкой ее оперативного лечения из-за тяжести состояния традиционно используемыми методами внутреннего остеосинтеза. Необходима разработка инновационных подходов лечения и поиск средств, позволяющих выполнить оперативное лечение вертлужного перелома менее инвазивно, в оптимальные сроки.

В основу работы легли результаты обследования и лечения 475 пациентов с переломами вертлужной впадины при политравме. В соответствии с целью и задачами разработана программа исследования, включающая два этапа.

На I этапе в ходе ретроспективного обсервационного исследования изучали результаты хирургического лечения пациентов с изолированными вертлужными переломами (1-я группа, n=65) и аналогичными по тяжести при политравме (2-я группа, n=91). Проведен анализ историй болезни, карт амбулаторного наблюдения, рентгеновских снимков, результатов МСКТ. В группах изучали частоту осложнений, исходы, причины и факторы, им способствующие. Выработывали меры профилактики с поиском средств и инновационных подходов, позволяющих улучшить результаты лечения вертлужных переломов при политравме.

На II этапе в ходе проспективного контролируемого испытания с историческим контролем сравнивали эффективность применения вновь разработанных подходов, средств и тактики хирургического лечения пациентов с вертлужными переломами при политравме (3-я группа, n=106) с использовавшимися ранее (2-я группа, n=91). Критерии включения в исследование и исключения из него во всех группах были аналогичными.

Использовались клинические, рентгенологические, ультразвуковые, клинико-экспертные, анкетные и статистические методы исследования.

В **3-й главе** освещены результаты I этапа исследований. У пациентов в 1-й и 2-й групп оценивали летальность, частоту осложнений, ближайшие и отдаленные исходы. Выясняли причины осложнений и факторов, им способствующих, для разработки оптимальной тактики хирургического лечения переломов вертлужной впадины у пациентов с политравмой.

При оценке результатов послеоперационная летальность в 1-й группе составила 1,5%, во 2-й – 1,1%, статистически значимых различий не было ( $td=0,22$ ;  $p>0,2$ ). Частота интраоперационных осложнений у пациентов 2-й группы была выше – в 2,1 раза, различия статистически значимы ( $td=5,32$ ;  $p<0,001$ ), как и частота ранних послеоперационных осложнений, которые во 2-й группе встречались в 1,8 раза чаще, различия статистически значимы ( $td=4,02$ ;  $p<0,001$ ).

Анализ ближайших исходов лечения показал, что консолидацию вертлужных переломов в правильном положении с сохранением функции удалось достичь у 45 (72,5%) пациентов 1-й группы и у 39 (46,9%) во 2-й. Различия статистически значимы ( $td=2,948$ ;  $p<0,01$ ). Также как и число хороших отдаленных результатов лечения в 1-й группе было больше, а плохих меньше, чем во 2-й, различия между группами в частоте хороших ( $td=5,99$ ;  $p<0,001$ ) и плохих исходов ( $td=2,088$ ;  $p<0,05$ ) статистически значимы.

В результате проведенного исследования выяснилось, что развитие послеоперационных осложнений во многом зависит от сроков выполнения оперативной реконструкции вертлужной впадины, прошедших с момента травмы. У пациентов 1-й группы они составили  $9,9 \pm 5,7$  дней, у 2-й –  $19,7 \pm 8,4$  дней, различия статистически значимы ( $t_d=2,27$ ;  $p<0,05$ ). Причиной этого являлись: тяжесть состояния пациентов, наличие повреждений, требующих экстренных операций для спасения жизни, наличия осложнений со стороны других органов и систем. Из-за репаративных изменений, происходящих в окружающих тканях на поздних сроках, возрастала инвазивность оперативных вмешательств.

Известно, что величина интраоперационной кровопотери, количество перелитой эритроцитной взвеси для ее компенсации в ходе оперативного вмешательства объективно отражают его инвазивность. Уровень исходного гемоглобина перед операцией у пациентов в 1-й группе составил  $128,8 \pm 9,2$  г/л, во 2-й –  $121,7 \pm 8,8$  г/л, различия статистически незначимы ( $t_d=1,84$ ;  $p>0,02$ ). Практически всем пациентам интраоперационно выполнялись трансфузии эритроцитных взвесей. Их объемы составили у пациентов 1-й группы в среднем  $421,3 \pm 175,2$  мл, у второй –  $1012,1 \pm 304,8$  мл, в 2,4 раза больше, различия статистически значимы ( $t_d=2,96$ ;  $p<0,01$ ). Уровень гемоглобина на следующие сутки после оперативных вмешательств в 1-й группе составил –  $122,2 \pm 7,1$  г/л, во 2-й –  $90,8 \pm 13,8$  г/л, различия статистически значимы ( $t_d=3,41$ ;  $p<0,01$ ).

Средняя продолжительность оперативной реконструкции вертлужной впадины была больше также во 2-й группе. В 1-й группе она составляла  $102,3 \pm 26,5$  минут, во 2-й –  $222,5 \pm 29,5$  минут, в 2,2 раза больше. Различия статистически значимы ( $t_d=2,96$ ;  $p<0,01$ ). При увеличении длительности оперативного вмешательства увеличивалась вероятность экзогенного инфицирования операционной раны, что вело к росту ранних послеоперационных инфекционных осложнений.

Увеличение частоты осложнений и неудовлетворительных исходов хирургического лечения переломов вертлужной впадины при политравме связано с поздними сроками ее оперативного лечения, более продолжительного и травматичного.

В **4-й главе** содержится описание разработки усовершенствования хирургической тактики, алгоритмов и методов остеосинтеза, повышающих эффективность лечения переломов вертлужной впадины при политравме.

Автор при лечении вертлужных переломов при политравме выделил реанимационный и профильный клинический этапы, обозначив задачи каждого из них. Всем пациентам при дислокации головки бедра на реанимационном этапе в экстренном порядке проводилось закрытое ручное вправление с удержанием результатов манипуляции аппаратом наружной фиксации, что облегчало выполнение внутреннего остеосинтеза вертлужной впадины на втором, профильном клиническом этапе.

При этом автор использовал специально разработанную тактику: хирургическое лечение вертлужного перелома необходимо проводить в первую очередь, но его следует выполнять в контексте хирургического лечения всех имеющихся повреждений, оперировать пациента лучше через один хирургический доступ,

предварительно определив главное повреждение, использовать технику малоинвазивного остеосинтеза с применением закрытой репозиции, максимально сокращать время оперативной реконструкции, используя при остеосинтезе заранее подготовленные и отмоделированные конструкции. С этой целью автором разработана пластина для остеосинтеза переломов вертлужной впадины, позволяющая при помощи одного имплантата выполнить остеосинтез большинства повреждений ее задних структур.

В 5-й главе содержатся результаты II этапа исследований. Автор сравнивал эффективность вновь разработанных подходов, средств и тактики хирургического лечения пациентов с переломами вертлужной впадины при политравме (3-я группа, n=106) с использовавшимися ранее (2-я группа, n=91).

Как показал II этап исследования, случаев послеоперационной летальности в 3-й группе не было. Частота интраоперационных осложнений в 3-й группе была ниже в 2,2 раза по сравнению со 2-й, различия статистически значимы ( $t_d=6,22$ ;  $p<0,001$ ). Ранних послеоперационных осложнений у пациентов 3-й группы было в 1,6 раза меньше, различия статистически значимы ( $t_d=3,83$ ;  $p<0,001$ ).

При анализе ближайших исходов выяснилось, что консолидацию вертлужных переломов в правильном положении с сохранением функции удалось достичь у 39 (46,9%) пациентов 2-й группы и у 66 (70,1%) – 3-й, что в 1,49 раза больше. Различия статистически значимы ( $t_d=2,96$ ;  $p<0,01$ ).

У большинства пациентов 3-й группы преобладали хорошие отдаленные результаты лечения – 49,2%, удовлетворительных результатов было меньше – 42,6%, неудовлетворительных значительно меньше – 8,2%. Во 2-й группе хороших отдаленных результатов было меньше – 27,3%, удовлетворительных незначительно больше – 43,6%, а неудовлетворительных в 3,5 раза больше – 29,1%. Различия между группами в частоте хороших результатов статистически значимы ( $t_d=2,426$ ;  $p<0,02$ ), также как и неудовлетворительных ( $t_d=2,921$ ;  $p<0,01$ ).

Оценивая качество жизни, связанного со здоровьем, по шкале MOS SF-36 автор выяснил, что пациенты 3-й группы в большей степени проявляли физическую активность.

При анализе продолжительности и инвазивности оперативных вмешательств оказалось, что средняя длительность его в 3-й группе составила –  $123,3\pm 21,1$  минуты, во 2-й –  $222,5\pm 29,5$  минуты, в 1,8 раза дольше, различия статистически значимы ( $t_d=2,02$ ;  $p<0,05$ ). Объемы перелитых интраоперационно эритроцитных взвесей составили у пациентов 3-й группы –  $598,9\pm 178,8$  мл, во 2-й –  $1012,1\pm 304,8$  мл, в 1,7 раза больше. Различия статистически значимы ( $t_d=2,04$ ;  $p<0,05$ ). Уровень гемоглобина у пациентов на следующие сутки после оперативных вмешательств в 3-й группе составил –  $109,2\pm 9,1$  г/л, во 2-й –  $90,8\pm 13,8$  г/л, различия статистически значимы ( $t_d=1,98$ ;  $p<0,05$ ).

Как показало исследование, изучаемые показатели у пациентов 3-й группы были лучше, чем во 2-й. При хирургическом лечении переломов вертлужной впадины у пациентов при политравме хирургу следует сосредоточиться на сокращении длительности оперативного вмешательства и уменьшении его инвазивности. В главе приведены выработанные лечебно-диагностические алгоритмы действий врача-травматолога при хирургическом лечении.

**Выводы** соответствуют поставленным задачам и являются логическим заключением проведенной научной работы.

**Новизна исследования** заключается в том, что впервые:

- проведена сравнительная оценка результатов лечения пациентов со смещенными изолированными вертлужными переломами и аналогичными по тяжести при политравме, выяснены причины и факторы роста числа осложнений и неудовлетворительных исходов;
- выработаны хирургическая тактика и лечебно-диагностические алгоритмы оперативного лечения пациентов со смещенными вертлужными переломами при политравме в зависимости от типа и характера других повреждений. Проведена комплексная оценка их эффективности.
- разработана и внедрена в практику пластина для остеосинтеза переломов задней стенки и задней колонны вертлужной впадины.

**Достоверность исследования** определяется достаточным числом пациентов, включенных в исследование, применением адекватных методов статистического анализа, корректно поставленными задачами, аргументированными выводами, обоснованными рекомендациями, обсуждением результатов исследования на научных конференциях, публикациями в рецензируемых научных изданиях.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Исследование включает в себя достаточное количество наблюдений – 475 пациентов с вертлужными переломами, проходивших лечение во 2-м травматологическом отделении КГБУЗ «ККБСМП» г. Барнаула за десятилетний период с 2014 по 2023 гг.

Установлено качественное и количественное соответствие данных, приведенных в диссертации с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике. Используются современные методики сбора и обработки информации, без допущения систематических и случайных ошибок. Тщательный анализ ближайших и отдаленных результатов придает убедительность исследованию и способствует обоснованию предложенных автором методов лечения.

Полученные результаты позволяют утверждать эффективность разработанных автором алгоритмов и методов лечения вертлужных переломов у пациентов при политравме.

#### **Реализация результатов работы**

Основные результаты диссертации используются в практической работе травматолого-ортопедических отделений КГБУЗ «АККБ» (г. Барнаул), КГБУЗ «БСМП» (г. Барнаул), КГБУЗ «БСМП-2» (г. Барнаул), кафедр военно-полевой хирургии, травматологии и тактической медицины, общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России (г. Барнаул). По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, из них 4 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, получен патент на изобретение РФ №2851546 «Пластина для остеосинтеза переломов вертлужной впадины».

## Замечания и вопросы по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по диссертации нет, в целом она написана на весьма высоком уровне и заслуживает положительной оценки.

### Заключение

Положения, выносимые автором на защиту, обоснованы изложенными в диссертации результатами исследований, исходя из поставленных задач и на значительном количестве собственных результатов. Научная новизна проведенной работы не вызывает сомнений. Достоверность полученных автором новых научных данных подтверждается достаточным объемом клинического материала, рационально подобранных методов исследования, а также правильно использованными приемами статистической обработки научных данных.

Изложенное позволяет заключить, что диссертационное исследование Талашкевича Максима Николаевича «Тактика хирургического лечения переломов вертлужной впадины у пациентов с политравмой», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 – травматология и ортопедия, является законченным научно-квалификационным трудом, имеет важное значение для травматологии и ортопедии. Диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями в редакции постановлений Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017 г., № 1024 от 28.08.2017 г.), а автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия.

### Официальный оппонент:

Ведущий научный сотрудник отдела сочетанной травмы Государственного бюджетного учреждения «Санкт – Петербургский научно – исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе», доктор медицинских наук, (14.01.15 - Травматология и ортопедия)

*С. Каменцов*

И.В. Кажанов

Подпись официального оппонента заверяю:

Заведующий отделом кадров  
ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе



*А.А. Морозов*

«25» мая 2026 г.