

ПИЛИПЕНКО
ДМИТРИЙ ВИКТОРОВИЧ

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОКАЗАНИЙ К ВЕНТРИКУЛЯРНОМУ
ДРЕНИРОВАНИЮ ПРИ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ
НЕАНЕВРИЗМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ
КРОВОИЗЛИЯНИЯХ

14.01.18 - нейрохирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург
2016

Работа выполнена на кафедре нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова» Минздрава России

Научный руководитель: доктор медицинских наук, доцент
Иванов Алексей Юрьевич

Официальные оппоненты: Дашьян Владимир Григорьевич
доктор медицинских наук, профессор
кафедры нейрохирургии и нейрореанимации
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Минздрава России

Свистов Дмитрий Владимирович
кандидат медицинских наук, доцент
Начальник кафедры нейрохирургии ФГБВОУ
ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.
Кирова» Минобороны России

Ведущая организация: ФГАУ «ННПЦН им. ак. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России

Защита диссертации состоится « _____ » _____ 2017 г. в _____ час
на заседании диссертационного совета Д 208.054.02 при ФГБУ «СЗФМИЦ им.
В.А. Алмазова» (191014, г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 12)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке РНХИ им.
проф. А.Л. Поленова

Автореферат разослан « _____ » _____ 2017 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор Иванова Наталия Евгеньевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

Внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) является самой тяжёлой формой геморрагического инсульта. Так, например, летальность и инвалидизация при ВЖК из-за разрыва аневризм головного мозга составляет 67-83% по данным В.В. Крылова, 2011, а наличие ВЖК при внутримозговом кровоизлиянии снижает частоту благоприятных исходов с 31% до 15% по данным STICH, 2006.

Результаты лечения этой патологии на сегодняшний день весьма неутешительны. Более того, не существует единого мнения относительно преимуществ консервативной или хирургической тактики, а также эффективности различных оперативных методик и показаний к ним.

Наружное вентрикулярное дренирование (НВД) при нетравматических неаневризматических внутрижелудочковых кровоизлияниях – это жизнеспасаящая операция, которая призвана обеспечить контроль уровня внутричерепного давления, а также способствовать санации ликвора от крови и продуктов её распада. К сожалению, она имеет множество грозных осложнений, поэтому в литературе описан целый ряд, зачастую противоречащих друг другу, показаний и противопоказаний к этой операции, и даже существуют сомнения относительно ее эффективности вообще (М.М. AlShardan, 2015; D.B. Herrick, 2014; T. Steiner, 2014).

Данные, имеющиеся в литературе по анализу эффективности НВД при аневризматических кровоизлияниях, для других категорий нетравматических ВЖК в принципе малоприменимы, вследствие высоких рисков повторных кровотечений из аневризм и необходимости их отдельного оперативного лечения.

Степень разработанности темы

В данной работе проведена комплексная оценка эффективности наружного вентрикулярного дренирования у пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями.

Особенностями работы являлись уточнение и отработка показаний к данной операции при этой сложной и неблагоприятной для лечения патологии на фоне исключения всех факторов, которые могли бы дополнительно повлиять на течение заболевания (аневризматический генез кровоизлияния, черепно-мозговая травма или кровоизлияние в опухоль головного мозга; сопутствующие внутримозговые гематомы объёмом более 15 мл для субтенториальной и 20 мл для супратенториальной локализации, либо меньшего объёма, если они потребовали удаления).

Проблеме наружного вентрикулярного дренирования у пациентов с внутрижелудочковыми кровоизлияниями посвящено большое число отечественных и зарубежных работ, однако единой позиции выработать не удалось. Кроме того, со времени проведения этих исследований или прошёл значительный срок, или условия и техническая оснащённость значительно отличаются от условий современного Российского многопрофильного стационара. Данная работа является актуальной и важной для использования в клинической практике.

Учитывая всё вышеперечисленное, нами была поставлена следующая цель и задачи.

Цель исследования

Определить оптимальную тактику хирургического лечения больных с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями методом наложения наружного вентрикулярного дренажа.

Задачи исследования

1. Проанализировать исходы заболевания у пациентов с внутрижелудочковыми нетравматическими неаневризматическими кровоизлияниями в группах хирургического и консервативного лечения по данным архивного материала и собственных наблюдений.
2. Оценить результаты наружного вентрикулярного дренирования у пациентов в зависимости от наличия гидроцефалии, тяжести состояния и

степени выраженности внутрижелудочкового нетравматического неаневризматического кровоизлияния.

3. На основе полученных данных уточнить показания к проведению наружного вентрикулярного дренирования.

Методология и методы исследования

Исследование было основано на системном аналитическом подходе, направленном на оценку эффективности влияния операции наружного вентрикулярного дренирования на течение и клинический исход нетравматического неаневризматического внутрижелудочкового кровоизлияния и оценку условий применения наружного вентрикулярного дренирования в повседневной практике. Исследование проводилось в несколько этапов: на 1 этапе проводилось изучение отечественной и иностранной литературы, составление дизайна исследования; на 2 этапе производился отбор архивных историй болезни; на 3 этапе выполнялось консервативное и хирургическое лечение у курируемых пациентов; на 4 этапе производился сравнительный анализ данных и выполнялись статистические методы исследования.

Научная новизна

Впервые показано, что результаты лечения пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями зависят в большей степени от наличия гидроцефалии и тяжести состояния при поступлении, чем от степени выраженности внутрижелудочкового кровоизлияния; продемонстрировано, что время стояния вентрикулярного дренажа при наличии антибиотикотерапии может быть увеличено с 5 до 9 суток без существенного нарастания риска возникновения вентрикулита и в указанные сроки нет необходимости проводить повторную установку дренажа; установлено, что при соблюдении показаний, операция наружного вентрикулярного дренирования у пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями улучшает исходы и может успешно применяться при лечении этой категории пациентов.

Теоретическая и практическая значимость

Показана эффективность и возможность применения наружного вентрикулярного дренирования у пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями, в том числе в условиях многопрофильного стационара; отработаны показания и противопоказания к проведению наружного вентрикулярного дренирования у этой категории пациентов.

Положения, выносимые на защиту

1. Наличие гидроцефалии является важнейшим критерием для определения показаний и противопоказаний к наложению наружного вентрикулярного дренажа у пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями.
2. Наложение наружного вентрикулярного дренажа у пациентов с наличием гидроцефалии и состоянием сознания <5 баллов по шкале ком Глазго малоэффективно, а при состоянии сознания >11 баллов по шкале ком Глазго ухудшает результаты лечения пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями.

Личный вклад автора

Автором лично пролечены 98 пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями, 15 из них автором прооперированы, осуществлен поиск и обработка архивных историй болезни пациентов, анализ и статистическая обработка полученных результатов лечения, написание текста диссертации и публикаций по теме данного научного исследования.

Апробация работы

Основные положения диссертационного исследования были доложены и обсуждены XV Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения» в городе Санкт-Петербург в 2016 году, IV Ежегодной региональной научно-практической конференции «Современные медицинские технологии в клинической практике» в городе Псков в 2016 году и на

межкафедральной конференции на кафедре нейрохирургии СЗГМУ им. И.И. Мечникова в городе Санкт-Петербург в 2016 году. Апробация работы проводилась на заседании кафедры нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова СЗГМУ им. И.И. Мечникова №11 10 мая 2016 года и на заседании проблемной комиссии «Нервные и психические болезни» №6 СЗГМУ им. И.И. Мечникова 29 июня 2016 года.

Внедрение результатов в практику

Результаты диссертационного исследования внедрены в программу обучения кафедры нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова СЗГМУ им. И.И. Мечникова, в клиническую практику ГБУЗ "Псковская областная клиническая больница".

Публикации

По материалам диссертации опубликовано 5 работ, из них 2 статьи в рецензируемых журналах перечня ВАК РФ и 3 тезиса.

Структура и объем и диссертации

Диссертация изложена на 101 странице машинописного текста, состоит из введения, четырёх глав, выводов, практических рекомендаций, приложения и списка литературы, включающего 109 наименований, из них 39 отечественных и 70 зарубежных источников. Диссертация иллюстрирована 13 таблицами и 12 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы

В наше ретроспективное исследование были включены 147 пациентов, находившихся на лечении с 1 января 2010 по 1 сентября 2015 года в отделении неврологии для больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) Псковской областной клинической больницы и нейрохирургическом отделении Мариинской больницы СПб. Среди них было 63 мужчины и 84 женщины, средний возраст пациентов составил 60,3 года, медиана 61 год.

Поскольку основной целью исследования была оценка эффективности НВД у пациентов только с изолированным (без сопутствующих внутримозговых гематом) нетравматическим неаневризматическим ВЖК, то подбор пациентов, входящих в исследование, осуществлялся по специальным критериям. Для этого была искусственно выделена группа, из которой были исключены больные с сопутствующими внутримозговыми гематомами объёмом более 15 мл для субтенториальной и 20 мл для супратенториальной локализации, либо меньшего объёма, если они потребовали удаления, а также с хирургической патологией сосудов головного мозга (аневризмы, мальформации, каверномы и т.д.), чтобы исключить повторные кровоизлияния, которые существенно влияют на течение заболевания и исход.

У всех пациентов по данным компьютерной томографии (КТ) головного мозга при поступлении было верифицировано ВЖК. КТ головного мозга выполнялась на аппаратах Simens Somatom Duo или Simens Somatom 64 AS. Церебральная ангиография была выполнена лишь 25 пациентам (17%), у которых достоверно установлено гипертоническое кровоизлияние (у одного из них в сочетании с приёмом антикоагулянтов - варфарин). Полностью исключить наблюдения с ВЖК из-за аневризм головного мозга или сосудистых мальформаций мы не смогли, так как не всем пациентам выполнялась церебральная ангиография (ЦАГ) или компьютерно-томографическая ангиография (КТА)/ магнитно-резонансная ангиография (МРА). Поэтому мы исключили из исследования наблюдения с повторными кровоизлияниями, которые часто бывают у пациентов с хирургической патологией сосудов головного мозга, и влияют на исход заболевания. НВД выполнялось с использованием систем фирмы Codman (External Drainage System 3) через точку Кохера. Колено дренажа устанавливалось на высоте не менее 20 см (15 мм рт. ст.) над точкой проекции отверстия Монро.

Оперированные пациенты находились в течении всего периода стояния дренажей в палате интенсивной терапии. Им проводилась парентеральная антибактериальная терапия (как правило, цефтриаксон по 1 или 2 грамма

внутримышечно или внутривенно капельно дважды в сутки и метронидазол по 100 мл 0,5% раствора дважды в сутки либо амикацин по 1,5 грамма внутримышечно) также на протяжении всего времени стояния дренажей.

Статистических методы: пакет Portable Statistica 8 – параметрические критерии (средняя арифметическая и медиана) и непараметрические критерии (Chi-Square, Mann-Whitney U Test, Wald-Wolfowitz runs test, Kolmogorov-Smirnov two sample test, коэффициент корреляции Spearman). Различия считались статистически достоверными при $p < 0,05$. Использовались методы двухфакторного регрессионного и дисперсионного анализа.

Результаты

Наружное вентрикулярное дренирование – это одна из самых распространённых в настоящее время нейрохирургических операций (Р.А. Gardner, 2009). Однако, её эффективность и целесообразность оспаривается многими авторами. В случае с нетравматическими ВЖК есть как ряд её сторонников (В.В. Крылов, 2011 и 2012; А.В. Ширшов, 2006; D. Hasan, 1989; R. Heros, 1989; V. Rajshekhar, 1992; M.S. Greenberg, 2010; L. Morgenstern, 2010 D. Herrick, 2014), так и ряд противников (D. Jackson, 2013; S. Castaño Ávila, 2013Y; Moradiya, 2014;)

К сожалению, на сегодняшний день нет ясности относительно эффективности НВД у пациентов с ВЖК гипертонического генеза, вследствие амилоидной ангиопатии и ряда других видов патологии. Если относительно результатов лечения пациентов с ВЖК травматической или аневризматической этиологии существует большое число литературных данных, то в отношении пациентов с ВЖК нетравматической и неаневризматической этиологии вопрос по-прежнему остаётся неясным. К сожалению, нам не удалось обнаружить информации о современных рандомизированных исследованиях по эффективности НВД у этой категории пациентов. В тоже время, вопрос остаётся весьма актуальным, поскольку, зачастую, это единственное оперативное пособие, которое может быть оказано таким больным в ургентном порядке. Главным вопросом нашего исследования являлось определение

степени эффективности НВД у пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК.

Для достижения этой цели и были сформулированы критерии исключения, позволившие искусственно сформировать группу больных с ВЖК преимущественно гипертонической этиологии, у которых на исход лечения не влияли ни повторные кровоизлияния, ни сопутствующие гематомы, ни другие факторы, выходящие за рамки нашего исследования.

Все 147 наблюдений пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК были разделены на 2 группы: оперированные (группа хирургического лечения) - 45 наблюдений и не оперированные (группа консервативного лечения) - 102 наблюдения. В свою очередь каждая группа была разделена на 2 подгруппы – выживших и умерших больных (таблица 1).

Таблица 1. – Распределение больных в зависимости от способа и исхода лечения

Группа хирургического лечения (n=45)		Группа консервативного лечения (n=102)	
Выжившие	Умершие	Выжившие	Умершие
13 (29%)	32 (71%)	70 (69%)	32 (31%)

При анализе таблицы 1 обращает на себя внимание то, что летальность среди пациентов группы хирургического лечения вдвое выше, чем среди пациентов группы консервативного лечения. Однако следует учесть, что группа консервативного лечения весьма неоднородна. В её состав входили как пациенты в компенсированном состоянии, которым оперативное лечение не показано, так и пациенты в крайне тяжелом состоянии, у которых проведение оперативного вмешательства является также нецелесообразным.

Как следует из рисунка 1, 76 (74,5%) пациентов в группе консервативного лечения поступили с уровнем сознания 10 баллов и выше по шкале ком Глазго. Группа хирургического лечения была более однородна и, в

целом, более тяжёлая – 82% пациентов (37 из 45) имели уровень сознания менее 10 баллов по шкале ком Глазго.

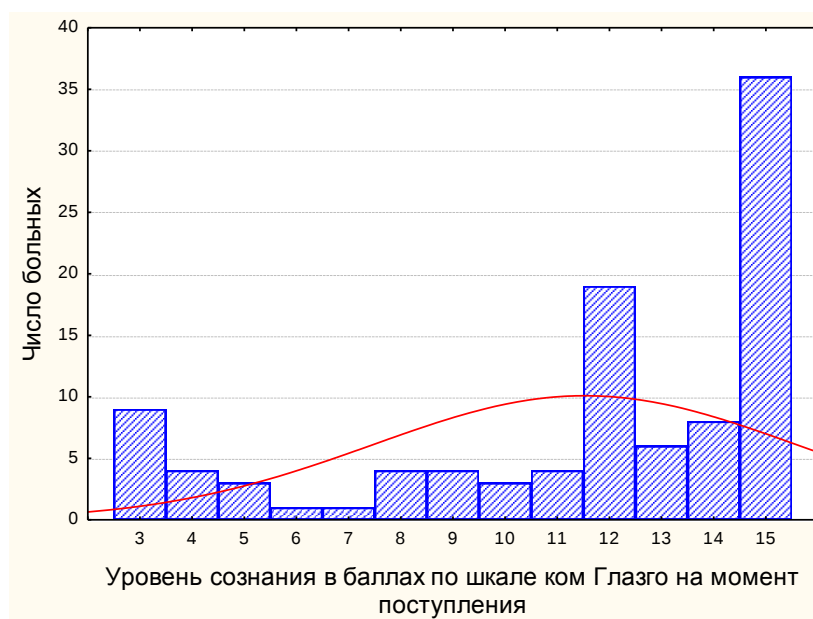


Рисунок 1. – Гистограмма распределения больных группы консервативного лечения в зависимости от уровня сознания по шкале ком Глазго на момент поступления

Распределение пациентов группы хирургического лечения в зависимости от уровня сознания по шкале ком Глазго на момент оперативного вмешательства представлено на рисунке 2.

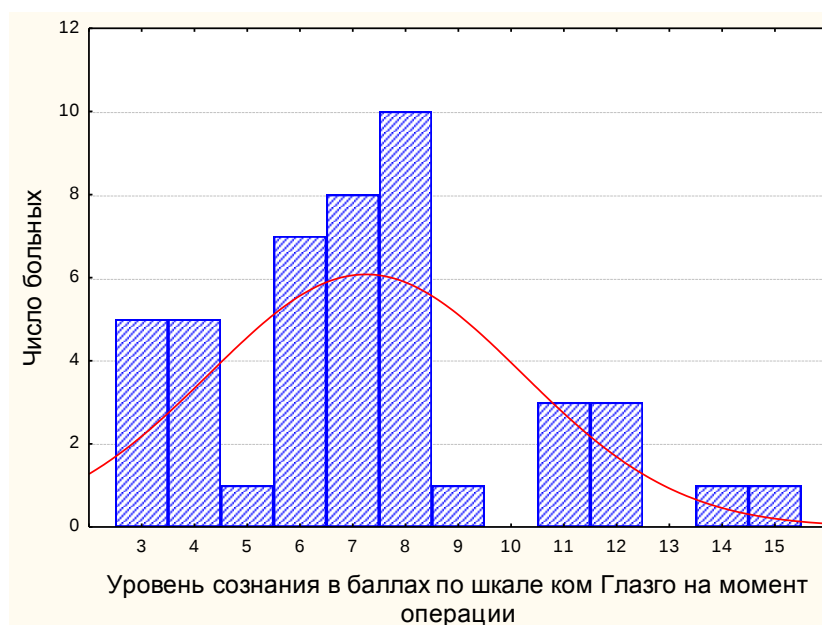


Рисунок 2. – Гистограмма распределения больных группы хирургического лечения в зависимости от уровня сознания по шкале ком Глазго на момент операции.

Таким образом, на первый взгляд худшие результаты лечения в группе хирургического лечения реально таковыми не являются. Рисунок 3 (А, Б) демонстрирует распределение исходов заболевания по шкале исходов Глазго у пациентов в группах хирургического и консервативного лечения с уровнем сознания менее 10 баллов по шкале ком Глазго. Летальные исходы составили 72,97% в группе хирургического лечения, а в группе консервативного лечения - 73,08%.

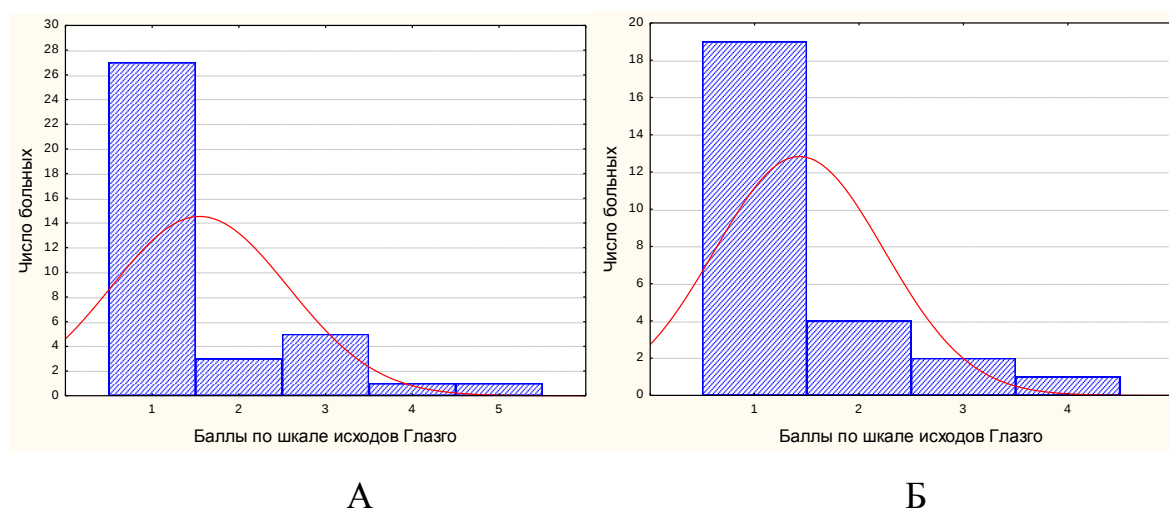


Рисунок 3.— Гистограмма распределения исходов у больных группы хирургического (А) и консервативного (Б) лечения

Как следует из рисунка 3, результаты лечения пациентов в группах консервативного и оперативного лечения в тяжёлом состоянии (менее 10 баллов по шкале ком Глазго) практически идентичны, что подтверждается отсутствием достоверной разницы между ними при статистическом анализе.

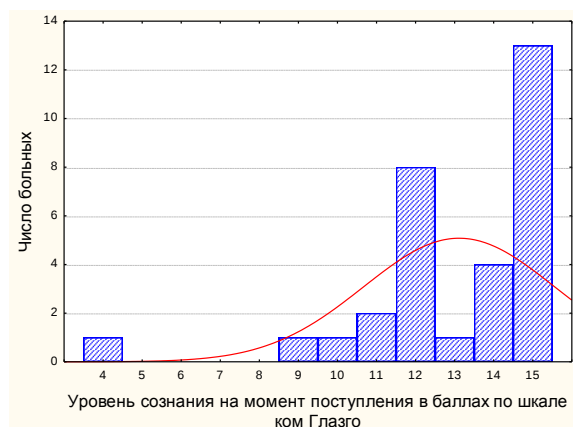
Для оценки влияния фактора уровня сознания на исход заболевания у больных с нетравматическими неаневризматическими ВЖК нами проведён регрессионный и дисперсионный анализы, показавшие высокую значимость данного показателя для выживаемости пациентов.

Эффективность операции НВД у пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК

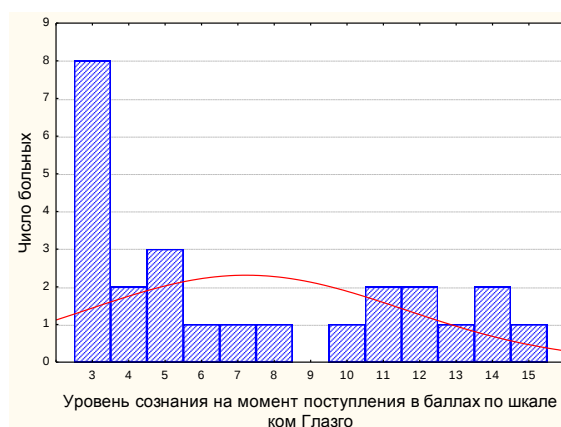
Было установлено, что среди наблюдений с нетравматическими неаневризматическими ВЖК с уровнем сознания менее 8 баллов по шкале ком

Глазго в группе консервативного лечения выживших не было (за исключением одного пациента, имевшего вегетативный статус). В то же время, в группе хирургического лечения у выживших 6 (46%) больных уровень сознания был менее 8 баллов по шкале ком Глазго.

Это доказывает, что хирургическое лечение достоверно более эффективно (рисунки 4 А, Б и 5А, Б).

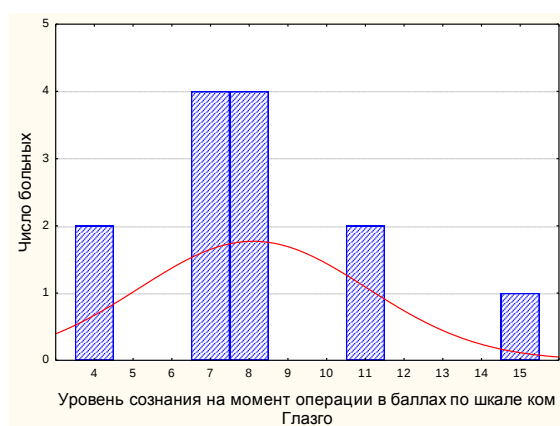


А

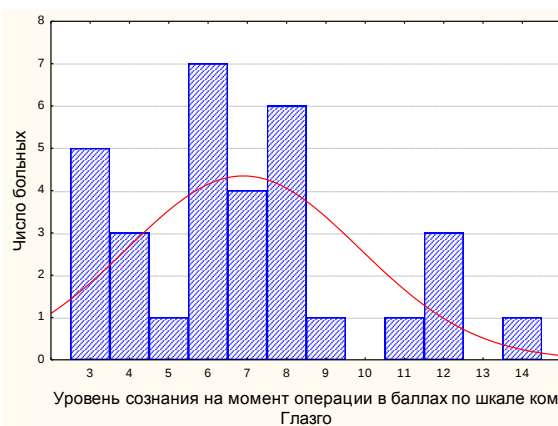


Б

Рисунок 4. –Гистограмма распределения выживших (А) и умерших (Б) пациентов группы консервативного лечения в зависимости от уровня сознания на момент поступления по шкале ком Глазго



А



Б

Рисунок 5.– Гистограмма распределения выживших (А) и умерших (Б) пациентов группы хирургического лечения в зависимости от уровня сознания на момент операции по шкале ком Глазго

Средний уровень сознания по шкале ком Глазго в группе выживших пациентов после хирургического и консервативного лечения также достоверно различался ($8,08 \pm 2,93$ и $13,07 \pm 2,44$, соответственно). Таким образом, хирургическое лечение позволяло сохранить жизнь пациентам, которые находились в достоверно худшем состоянии, чем пациенты группы консервативного лечения (рисунки 4А и 5А). Следовательно, можно сделать заключение, что НВД является эффективным методом лечения у определённой категории больных с нетравматическим неаневризматическим ВЖК.

Влияние окклюзионной гидроцефалии на исходы нетравматических неаневризматических ВЖК

Уровень сознания является чрезвычайно важным, но не единственным фактором, влияющим на исход заболевания у пациентов с нетравматическим неаневризматическим ВЖК.

В нашей серии в группе консервативного лечения у 56 (55%) пациентов имела окклюзионная гидроцефалия, а в группе хирургического лечения она была в 100% наблюдений.

В группе консервативного лечения летальность при наличии окклюзионной гидроцефалии была почти втрое выше, чем в группе пациентов без гидроцефалии (44,6% и 15,2%, соответственно) (таблица 2).

Таблица 2.– Летальность в группах хирургического и консервативного лечения с нетравматическим неаневризматическим внутрижелудочковым кровоизлиянием и окклюзионной гидроцефалией

Группа хирургического лечения (n=45)		Группа консервативного лечения с гидроцефалией (n=56)		Группа консервативного лечения без гидроцефалии (n=46)	
Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
32	71,1	25	44,6	7	15,2

Данные, приведенные в таблице 2, показывают высокую значимость данного фактора на исход лечения и, следовательно, необходимость его учёта при формировании показаний к НВД.

Следует учитывать, что отёк и дислокация головного мозга были причиной смерти 19 (76%) пациентов с наличием окклюзионной гидроцефалии, в тоже время, у пациентов без гидроцефалии, отёк и дислокация головного мозга причиной смерти не являлись вообще.

Таким образом, наличие гидроцефалии существенно ухудшает прогноз у данной категории пациентов, что вполне согласуется с имеющимися литературными данными [B.B. Крылов, 2012; M.S. Greenberg, 2010; D. Hasan, 1989; R.C. Heros, 1989; L.B. Morgenstern, 2010].

Наружное вентрикулярное дренирование, по сути своей, является оперативным вмешательством, направленным на восстановление нарушенного оттока ликвора из желудочковой системы, поэтому главным показанием для его выполнения является наличие окклюзионной гидроцефалии при поступлении либо её развитие в процессе лечения. Корреляционный анализ достоверно подтвердил связь между наличием гидроцефалии и неблагоприятным исходом лечения по модифицированной шкале Рэнкина (по критерию Spearman $p=0,048$).

Кроме того, следует учитывать, что риски тяжёлых инфекционных осложнений при НВД по литературным данным в среднем составляют 15-25% [D. Hoefnagel, 2008; M.A. Leverstein-van Hall, 2010; W. Pfisterer, 2003; E. Stenager, 1986; K.M. Winkler, 2013] (в нашем исследовании - 17,8%). Подобные риски могут быть оправданы в группе пациентов, где ожидаемая летальность без операции значительно выше, например, в нашем исследовании у пациентов подгруппы консервативного лечения с гидроцефалией (летальность - 44,6%). Но это нецелесообразно для пациентов, где уровень летальности сопоставим с уровнем возможных инфекционных осложнений, как это наблюдалось в подгруппе консервативного лечения без гидроцефалии (летальность 15,2%).

Представленные данные показывают, что наличие гидроцефалии является одним из основных показаний к НВД у пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК; в то же время, отсутствие гидроцефалии следует считать противопоказанием к данной операции.

Влияние уровня сознания на исходы нетравматических неаневризматических ВЖК у пациентов с гидроцефалией

По данным большинства авторов вторым важнейшим предиктором исхода заболевания у пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК является уровень сознания, который у этой категории больных наиболее часто оценивается по шкале ком Глазго.

В нашем исследовании в наблюдениях с гидроцефалией мы получили достоверную разницу между уровнем сознания у умерших (7,39 балла по шкале ком Глазго) и выживших (12,33 балла по шкале ком Глазго) пациентов. Следует отметить, что в группе консервативного лечения среди выживших больных с гидроцефалией средний уровень сознания составил $13,07 \pm 2,44$ балла по шкале ком Глазго, что достоверно выше, чем у выживших больных в группе оперативного лечения ($8,08 \pm 2,93$ балла по шкале ком Глазго). Таким образом, можно считать, что хирургическое лечение позволяло спасти больных, находившихся в более тяжёлом состоянии. В нашем материале в группе консервативного лечения не выжил ни один пациент с уровнем сознания менее 9 баллов по шкале ком Глазго (за исключением одного пациента, вышедшего в вегетативное состояние). В тоже время, уровень сознания выживших пациентов в группе хирургического лечения в среднем составил от 5,15 и до 11,01 баллов по шкале ком Глазго, что говорит о целесообразности учёта этих показателей для формирования показаний к операции.

Поскольку все пациенты с уровнем сознания в 4 балла и менее по шкале ком Глазго на момент оперативного вмешательства или погибли или вышли в вегетативное состояние, то хирургическое лечение у больных с уровнем сознания менее 5 баллов по шкале ком Глазго, по нашим данным, не является целесообразным. Это близко к позиции D. Herrick, 2014, который считает, что

хирургическое лечение нецелесообразно при уровне сознания в 3 балла по шкале ком Глазго.

Следует отметить, что при уровне сознания свыше 11 баллов по шкале ком Глазго выживаемость пациентов при консервативном лечении оказывается достоверно больше, чем при хирургическом, что делает нецелесообразным осуществление хирургического лечения у данной категории больных, что сравнимо с данными D. Hasan, 1989. Одной из причин нецелесообразности оперативного лечения у компенсированных пациентов является несопоставимо высокий риск развития вендрикулита относительно риска летального исхода при естественном течении заболевания.

Таким образом, наружное вентрикулярное дренирование у пациентов с уровнем сознания 12 и более баллов по шкале ком Глазго нецелесообразно в связи с тем, что риск послеоперационных осложнений оказывается выше, чем риск осложнений при консервативном ведении больных; с другой стороны проведение этой операции у пациентов с уровнем сознания менее 5 баллов по шкале ком Глазго также нецелесообразно, поскольку приводит к летальному исходу или вегетативному состоянию.

Можно заключить, что проведение наружного вентрикулярного дренирования у этой категории пациентов оправдано при уровне сознания от 5 до 11 баллов по шкале ком Глазго.

Влияние выраженности нетравматических неаневризматических ВЖК на исходы лечения

В нашем исследовании мы не смогли получить чёткой зависимости исходов у оперированных больных от выраженности ВЖК по шкале Graeb (хотя такая зависимость чётко прослеживается среди консервативно пролеченных пациентов). Возможно, именно проведение НВД являлось причиной, которая нарушила эту закономерность, дав возможность оттока ликвора у пациентов с выраженной окклюзией ликворопроводящих путей. Однако, нужно констатировать, что ни один пациент с выраженностью кровоизлияния 9 и 10 баллов по шкале Graeb не выжил как в группе

консервативного, так и в группе хирургического лечения. Поэтому использование НВД у пациентов с выраженностью кровоизлияния свыше 8 баллов по шкале Graeb нецелесообразно.

Следует заметить, что в доступной нам литературе лишь D. Herrick, 2014, сформулировал необходимость использования данной шкалы в показаниях к НВД при нетравматических неаневризматических ВЖК. В других работах, а также национальных руководствах, в том числе American Heart Association / American Stroke Association, этот критерий также не рекомендован для определения показаний к операциям.

Зависимость результатов лечения от пола, возраста и сроков поступления больных в стационар

Нам не удалось выявить статистически значимых закономерностей в результатах лечения нетравматических неаневризматических ВЖК в зависимости от пола пациентов. Возраст оказывался значимым фактором только в группе больных консервативного лечения, в группе хирургического лечения существенного влияния этого фактора выявить не удалось. Время поступления пациента в стационар значимого влияния также не оказывало, что наиболее вероятно связано с тем, что 80% пациентов были доставлены в стационар в срок менее 24 часов.

Анализ причин летальности

В группе хирургического лечения большинство пациентов погибло от отёка и дислокации головного мозга – 24 из 32 (75%), от вендрикулита погибло 7 (22%) и 1 (3%) пациент погиб из-за ятрогенного пневмоторакса.

Схожие результаты получены в группе консервативно пролеченных пациентов с гидроцефалией: 74% больных погибли от отёка и дислокации головного мозга, 8% от вазоспазма, оставшиеся - от соматической патологии (пневмония, ТЭЛА, инфаркт миокарда).

В подгруппе консервативного лечения без гидроцефалии не было летальных исходов от отёка и дислокации головного мозга, а преобладала

сопутствующая соматическая патология (в 6 (86%) случаях - пневмония, ТЭЛА, сердечная недостаточность).

Эти данные ещё раз подчёркивают значимость факта наличия гидроцефалии при формулировке показаний к НВД или её отсутствия при определении противопоказаний. В нашем исследовании только при наличии гидроцефалии отмечались летальные исходы от отёка и дислокации головного мозга, которые, вероятно, можно было предотвратить при постановке наружного вентрикулярного дренажа.

Таким образом, по оценке результатов лечения пациентов с нетравматическими ВЖК неаневризматического генеза наиболее информативными показателями являются: состояние пациентов на момент поступления, наличие и степень выраженности гидроцефалии.

Отдельно следует остановиться на инфекционных осложнениях НВД, которые значительно сужают показания к нему. В данном исследовании мы применяли следующие критерии диагностики венитрита: наличие клинических проявлений (лихорадки, угнетения сознания) и лабораторных данных (нейтрофиллёз со сдвигом формулы влево в клиническом анализе крови, цитоз более 200, из которых более 90% нейтрофилы, в анализах ликвора). При этой методике оценки венитрит был диагностирован у 17,8% пациентов.

В нашей серии антибиотикотерапия начиналась сразу же после постановки наружного вентрикулярного дренажа, не дожидаясь признаков воспалительных осложнений. Антибиотикотерапия проводилась двумя антибиотиками широкого действия (цефалоспорин третьего поколения в сочетании с метрогилом или вторым антибиотиком – амикацином).

Эти данные схожи с результатами E. Stenager, 1986; W. Pfisterer, 2003; K.M. Leverstein-van Hall, 2010; M.A Winkler, 2013. и рядом других, которые пишут о частоте венитрита в своих группах от 16,2% до 18%. Однако, D. Hasan, 1989; D. Hoefnagel, 2008; S.C. Ávila, 2013 и некоторые другие авторы

приводят значительно больший процент венстрикулитов в своих сериях - от 23,2% до 50%.

Средняя продолжительность наружного венстрикулярного дренирования до развития венстрикулита в нашем исследовании составила 9,75 суток. Это сопоставимо с данными А.М. Korinek, 2005; D. Hoefnagel, 2008; S. Scheithauer, 2009; К.М. Winkler, 2013 и ряда других авторов, которые приводят в своих сериях среднюю продолжительность стояния наружного венстрикулярного дренажа до развития венстрикулита от 11 до 12,56 суток.

Полученные результаты показывают, что при проведении антибиотикопрофилактики (современными препаратами) можно продлить среднее время стояния наружного венстрикулярного дренажа до 9 суток, без необходимости перестановок, и это не будет сопровождаться ростом числа катетер-ассоциированных инфекций.

ВЫВОДЫ

1. В контрольной группе пациентов консервативного лечения с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями с уровнем сознания менее 8 баллов по шкале ком Глазго все больные погибали или выходили в вегетативный статус; у пациентов без окклюзионной гидроцефалии летальность составила 15,2%, а у пациентов с окклюзионной гидроцефалией – втрое больше (44,6%). В группе хирургического лечения все больные погибали или выходили в вегетативный статус с уровнем сознания менее 5 баллов по шкале ком Глазго, а выше 11 баллов по шкале ком Глазго результаты лечения были хуже, чем в контрольной группе консервативного лечения. При выраженности кровоизлияния более 8 баллов по шкале Graeb летальность в обеих группах составила 100%;
2. Наложение наружного венстрикулярного дренажа оказывает положительное влияние на исход заболевания у пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми

кровоизлияниями, поскольку позволяет добиться выживаемости в 28% при наличии гидроцефалии и уровне сознания менее девяти баллов по шкале ком Глазго, в отличие от группы консервативного лечения, где все такие пациенты погибали или выходили в вегетативный статус;

3. Наружное вентрикулярное дренирование у пациентов с нетравматическими неаневризматическими внутрижелудочковыми кровоизлияниями показано только при наличии окклюзионной гидроцефалии, уровне сознания от 5 до 11 баллов по шкале ком Глазго и выраженности внутрижелудочкового кровоизлияния 8 и менее баллов по шкале Graeb.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Наружное вентрикулярное дренирование у пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК не показано при отсутствии компьютерно-томографических признаков гидроцефалии, при уровне сознания ниже 5 баллов и выше 11 баллов по шкале ком Глазго, выраженности внутрижелудочкового кровоизлияния выше 8 баллов по шкале Graeb;
2. Наложение наружных вентрикулярных дренажей следует производить с двух сторон, оперативное вмешательство следует осуществлять в максимально ранние сроки от момента поступления пациента в стационар;
3. Возраст не является противопоказанием для осуществления НВД у пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК;
4. Время стояния вентрикулярных дренажей при наличии адекватной антибиотикотерапии может быть доведено до 9 суток без существенного нарастания риска возникновения вентрикулита и в указанные сроки нет необходимости проводить их переустановку.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование эффективности НВД у пациентов с нетравматическими неаневризматическими ВЖК позволило уточнить показания и противопоказания к этой операции и показало эффективность данного метода лечения. Полученные данные о результатах этого вида оперативного лечения в зависимости от тяжести состояния пациентов, наличия или отсутствия гидроцефалии, массивности кровоизлияния могут быть использованы в клинической практике. Таким образом, в результате работы достигнута поставленная цель и решены задачи исследования.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Целесообразно продолжить изучение результатов наружного вентрикулярного дренирования у пациентов с сочетанными внутрижелудочковыми и внутримозговыми кровоизлияниями после проведения хирургического удаления внутримозговых гематом.

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Пилипенко, Д.В. К вопросу о наружном вентрикулярном дренировании у пациентов с нетравматическим внутрижелудочковым кровоизлиянием / Д.В. Пилипенко, А.Ю. Иванов, И.В. Яковенко и соавт. // **Рос. нейрохир. журн. им. проф. А.Л. Поленова.** – 2015. – Т. 7, №3. – С. 29-34.
2. Пилипенко, Д.В. Оптимизация показаний к наружному вентрикулярному дренированию при нетравматических неаневризматических внутрижелудочковых кровоизлияниях / Д.В. Пилипенко, А.Ю. Иванов, И.В. Яковенко и соавт. // Поленовские чтения: XV юбилейная Всерос. науч.-практ. конф. – СПб., 2016. – С. 103-104.
3. Пилипенко, Д.В. Наружное вентрикулярное дренирование у пациентов с нетравматическим внутрижелудочковым кровоизлиянием / Д.В.

Пилипенко, А.Ю. Иванов, И.В. Яковенко и соавт. // **Рос. нейрохир. журн. им. проф. А.Л. Поленова.** – 2016. – Т. 8, №2. – С. 47-54.

4. Пилипенко, Д.В. Показания и противопоказания к наружному вентрикулярному дренированию при нетравматических неаневризматических внутрижелудочковых кровоизлияниях / Д.В. Пилипенко, А.Ю. Иванов, И.В. Яковенко и соавт. // Бюллетень медицинских Интернет-конференций: Сб. докл. – Саратов, 2016. – Т. 6, №10. – С. 1554

5. Пилипенко, Д.В. Аспекты наружного вентрикулярного дренирования при нетравматических неаневризматических внутрижелудочковых кровоизлияниях /Д.В. Пилипенко // Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки: Докл. X междунар. науч.-практ. конф. – 2016. – Т. 2. – С. 46-48.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. ВЖК – внутрижелудочковое кровоизлияние
2. КТ – компьютерная томография
3. КТА – компьютерно-томографическая ангиография
4. МРТ – магнитно-резонансная томография
5. МРА – магнитно-резонансная ангиография
6. НВД – наружное вентрикулярное дренирование
7. ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения
8. ТЭЛА – тромбоэмболия лёгочной артерии
9. ЦАГ – церебральная ангиография