

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОПЕРАТИВНЫХ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

Дорохин К.М.¹, Авдевич Э.М.¹, Головенко В.И.¹, Орехов С.Д.¹, Шишко Т.Н.²

*Гродненский государственный медицинский университет¹,
Гродненская областная клиническая больница²*

Актуальность. Цереброваскулярные заболевания занимают второе место среди всех случаев смерти и являются главной причиной инвалидизации взрослого населения [1]. Ежегодно в мире регистрируется более 6 миллионов инсультов, половина из которых заканчивается летальным исходом, а из выживших 90% пациентов нуждаются в длительной реабилитации из-за остаточных явлений [2].

В мире увеличивается доля людей пожилого и старческого возраста. По прогнозам ООН в 2050г. их будет 21%. Вместе с тем, распространенность инсульта, по данным Hong K.S., возрастает с 6,53 до 67,45 на каждые 1000 человек с пятого по восьмое десятилетие жизни [3]. Причем, при выполнении каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) отмечается больший рост общего уровня смертности среди пациентов в возрастной группе 70 лет и более [4]. Возраст пациента является фактором, повышающим риск при выполнении КЭЭ под общим наркозом [5], в том числе развитие периоперационного инфаркта миокарда [6].

Однако, в доступной литературе не обнаружено работ, посвященных возрастным особенностям периоперативных клинико-лабораторных показателей при каротидной эндартерэктомии.

Цель. Проанализировать периоперационную динамику оценочных шкал индексов риска и клинико-лабораторных показателей у пациентов разных возрастных групп с поражением каротидных артерий.

Методы исследования. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 56 оперированных пациентов с различными поражениями а. carotis (18 женщин и 38 мужчин), проходивших лечение в отделениях сосудистой хирургии Гродненской областной клинической больницы и Гродненского областного клинического кардиоцентра в 2016 году.

Для проведения статистического анализа были сформированы 2 группы пациентов. В первую вошли люди, возраст которых не превышал 69 лет (47 пациентов), вторую группу из 9 человек, составили пациенты, которым исполнилось 70 и более лет. Лимитирующим фактором данного исследования является небольшое количество пациентов старших возрастов. Это объясняется тем, что лица старше 70 лет имели противопоказания для оперативного лечения этой патологии.

На момент поступления рассчитывались индексы риска: ASA, Goldman, Detsky, Lee, S-MPM (7). До и после операции фиксировались: общий анализ крови,

коагулограмма, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (общий белок, мочевины, креатинин, глюкоза, общий билирубин и его фракции, АлАТ, АсАТ, ионограмма). В ходе операции оценивалась кислородтранспортная функция артериальной и венозной крови. Полученные данные были сведены в таблицы и подвергнуты статистической обработке с использованием программы «Statistica 10.0».

Результаты и их обсуждение. В предоперационный период количество баллов в двух группах по шкалам ASA ($3,064 \pm 0,056$ и $3,222 \pm 0,147$; $p=0,274$ соответственно), S-MPM ($2,021 \pm 0,048$ и $1,889 \pm 0,111$; $p=0,275$ соответственно) и Lee ($2,936 \pm 0,111$ и $2,889 \pm 0,200$; $p=0,486$ соответственно) достоверно не отличались между собой. Эти показатели свидетельствовали о низких или промежуточных рисках развития осложнений, от 0,5 до 6,6%, а пациенты относились к одному и тому же классу риска, I или II.

По оценочным шкалам Goldman ($7,319 \pm 0,810$ и $15,0 \pm 1,480$; $p=0,001$) и Detsky ($13,404 \pm 1,378$ и $25,0 \pm 2,887$; $p=0,001$) пациенты первой группы набирали достоверно меньшее количество баллов, по сравнению со второй. Классы риска у пациентов различных групп различались, как и возможность развития осложнений от 5 до 27%.

Следовательно, индексы риска Goldman и Detsky оказываются более чувствительными к возрасту пациентов по сравнению со шкалами ASA, Lee и S-MPM.

При лабораторных исследованиях у пациентов двух групп перед операцией к достоверности стремились различия в количестве гемоглобина (г/л) ($128,69 \pm 3,755$ и $115,75 \pm 3,283$; $p=0,09$), абсолютном числе лимфоцитов ($2,178 \pm 0,142$ и $1,650 \pm 0,184$; $p=0,097$), и тромбоцитов ($218,333 \pm 7,313$ и $179,143 \pm 18,400$; $p=0,055$), остальные показатели были практически одинаковыми.

Из исследуемых биохимических показателей крови только различия в уровне мочевины (ммоль/л) ($6,505 \pm 0,378$ и $8,200 \pm 0,910$; $p=0,086$) и креатинина (мкмоль/л) ($99,182 \pm 4,069$ и $118,375 \pm 13,828$; $p=0,091$) на этом этапе приближались к достоверности.

Следовательно, перед операцией у старшей группы ряд клинико-лабораторных и биохимических показателей больше отклонялись от нормы по сравнению с младшей группой. Однако различия были недостоверными.

В послеоперационном периоде процент эозинофильных лейкоцитов у пациентов первой группы был достоверно ниже, чем во второй ($1,709 \pm 0,259$ и $3,563 \pm 1,216$ соответственно; $p=0,023$). Стремилась к достоверности различия в процентном содержании сегментоядерных нейтрофилов ($69,411 \pm 1,407$ и $63,862 \pm 2,047$; $p=0,086$) и гемоглобина (г/л) ($128,69 \pm 3,755$ и $115,75 \pm 3,283$; $p=0,09$).

В послеоперационном биохимическом анализе крови лишь уровень Na (ммоль/л) артериальной крови был достоверно выше у первой группы ($139,111 \pm 0,751$ и $133,8 \pm 1,114$; $p=0,014$), а разница в показателях мочевины (ммоль/л) стремилась к достоверности ($7,323 \pm 0,44$ и $9,21 \pm 0,644$; $p=0,077$).

Следовательно, после операции у старшей группы ряд клинико-лабораторных и биохимических показателей также были хуже по сравнению с младшей группой. Причем, часть различий достигали достоверности.

Исследование кислородтранспортной функции и кислотно-основного состояния крови во время операции выявило достоверные различия между группами по показателям содержания кислорода в артериальной крови CaO_2 ($144,798 \pm 4,046$ и $117,035 \pm 17,463$; $p=0,032$); насыщение артериальной крови кислородом $\text{sO}_2(\text{A})$ ($96,614 \pm 0,872$ и $79,46 \pm 10,433$; $p=0,001$); $\text{FO}_2\text{Hb}(\text{A})$ ($93,665 \pm 0,889$ и $77,44 \pm 10,855$; $p=0,003$); $\text{FNHb}(\text{A})$ ($3,447 \pm 0,884$ и $17,9 \pm 10,855$; $p=0,003$); ctO_2 ($15,006 \pm 0,425$ и $12,34 \pm 1,843$; $p=0,047$); $\text{mOsm}(\text{A})$ ($285,409 \pm 1,606$ и $274,32 \pm 3,388$; $p=0,017$).

Следовательно, старшая группа демонстрирует достоверно худшие результаты кислородтранспортная функция крови во время операции. Полученные результаты косвенно согласуются с данными ряда авторов, отмечающих ухудшение состояния сосудистых пациентов с возрастом [5, 6].

Выводы. Возраст пациентов, как показатель риска, в оценочных шкалах Goldman и Detsky играет более значимую роль, чем в ASA, Lee и S-MPM. Это позволяет определить большую угрозу развития осложнений у более старших пациентов.

Перед операцией у группы пациентов старше 70 лет ряд клинико-лабораторных и биохимических показателей отклонялись от нормы, однако, различия по сравнению с младшей группой были недостоверными. После операции эти различия сохранялись, причем часть из них достигали достоверности.

Старшая группа демонстрирует достоверно худшие результаты кислородтранспортной функции крови в ходе операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каротидная ангиопластика и стентирование с защитой мозга: методика, результаты и ограничения (Часть 3) / М. Анри [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2006. – Т. 12, № 2. – С.35–50.
2. Казаков, Ю.И. Особенности диагностики и хирургического лечения атеросклеротических поражений сонных артерий при артериальной гипертензии / Ю.И. Казаков, О.В. Яворская, Д.В. Федерякин // *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. – 2008. – № 2. – С. 41–44.
3. Stroke statistics in Korea: part I. Epidemiology and risk factors: a report from the Korean Stroke Society and clinical research center for stroke / K.S. Hong [et al] // *J. Stroke*. – 2013. – №15. – P. 2-20.
4. A Retrospective 10-Year, Single-Institution Study of Carotid Endarterectomy with a Focus on Elderly Patients / Park H. [et al] // *J. Clin. Neurol.* – 2016. – №1. – P. 49-56.
5. Anesthetic type and hospital outcomes after carotid endarterectomy from the Vascular Quality Initiative database / Dakour Aridi H. [et al] // *J. Vasc. Surg.* – 2018. –

№5. – P. 1419-1428.

6. Predictors of perioperative outcomes after carotid revascularization / Nejm B. [et al] // Surg. Res. – 2016. – Vol. 204. – P. 267-273.

7. Александрович, Ю.С. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний / Ю.С. Александрович, В.И. Гордеев // Сотис. – 2007. – С. 140.

СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА – ВЧЕРА, СЕГОДНЯ. К 60-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

***Дорохина Л.В., Балбатун О.А., Глуткин С.В., Емельянчик Ю.М.,
Зинчук В.В., Орехов С.Д.***

Гродненский государственный медицинский университет

Кафедра нормальной физиологии была основана в 1959 году. С этого же года начинается история научного студенческого кружка. Его организовали молодые и энергичные преподаватели И.К. Жмакин, Ю.Т. Софронов, В.И. Кузнецов во главе с первым заведующим кафедрой Н.И. Аринчиным. Они руководствовались словами, сказанными великим хирургом Н.И. Пироговым, что «наука нужна не для одного только приобретения сведений, в ней кроется, – иногда глубоко, и потому для поверхностного знания незаметно, – другой важный элемент – воспитательный. Кто не сумеет им воспользоваться, тот еще не знает всех свойств науки и выпускает из рук своих такой рычаг, которым можно легко поднять большие тяжести». Среди первых кружковцев хочется отметить Лобанка Л.М. в настоящее время член-корреспондента НАН Беларуси, д.м.н., профессора БГМУ. Кружковцами кафедры являлись Кириллова О.М., Сенько Ф.Н., Супрун К.Е., их увлечение наукой завершилось пополнением преподавательского состава нашей кафедры.

Длительное время на кафедре работал профессор М.В. Борисюк, его эрудиция и научный азарт привлек в студенческий кружок В.В. Зинчука, Н.А. Максимовича. Во что вылилась их взаимная любовь к науке известно – д.м.н., профессор Зинчук В.В. является заведующим нашей кафедры. Под его руководством разрабатываются новые аспекты функционирования системы транспорта кислорода при различных состояниях, а также условия коррекции сродства гемоглобина к кислороду как механизма антиоксидантной защиты. Виктор Владимирович руководил студенческой работой Р.Э. Якубцевича, ныне д.м.н., заведующего кафедрой анестезиологии и реаниматологии нашего университета. У Максимовича Н.А. тоже яркая научная судьба – в настоящее время он доктор медицинских наук, руководит 1-й кафедрой детских болезней. Ученик И.К. Жмакина, бывший кружковец Балбатун О.А. в настоящее время доцент