4. Некипелов М.И., Шандала М.Г., Думанский Ю.Д. Физические факторы внешней среды в населенных местах как гигиеническая проблема: Тез. Докл. ХУ1 Всесоюзного съезда гигиенистов и сан. врачей. М., 1972. С. 163-165.

5. Некипелов М.И. Гигиенический и психофизиологический анализ закономерностей формирования работоспособности и охраны здоровья студентов в Сибири: Автореф. Дисс. Доктора мед наук. Иркутск, 1994. 60 С.

6. Некипелов М.И. Методика определения минутного объема долговременной вербальной и невербальной памяти студентов: Сб. тез. Докл. К 75-летию образования сан. службы в Иркутской области, Иркутск, 1997. С. 13-14

7. Некипелов М.И. Методика исследования аналитичности мышления студентов. Там же, С.14-15.

8. Кропотов Ю.Д. Мозговая организация восприятия и памяти: гипотеза о программировании действий. //Физиология человека. – 1989. – Т.15, № 3, - С. 19-27.

МОРФО - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИ РЕЦИДИВАХ ТРАВМАТИЧЕСКИХ НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Петров В.В.
Астраханская государственная медицинская академия

Микроциркуляция и процессы транскапиллярного обмена, посредством которых поддерживается метаболический и гемодинамический гомеостаз, играют фундаментальную роль в современной клинической медицине. Нередко нарушения микроциркуляции являются ранними и единственными признаками патологии, предшествуя более тяжелым нарушениям. Одной из важнейших проблем в оториноларингологии являются носовые кровотечения, в патогенезе которых одно из ведущих мест занимают нарушения гемостаза и изменения микроциркуляции и гемореологии.

Исследования состояния микроциркуляторного русла в современной клинической ринологии являются единичными, поэтому нами изучено состояние микроциркуляторного русла конъюнктивы глаза при носовых кровотечениях в остром периоде краниофациальных травм.

Обследовано 36 пациентов. Контрольную группу составили 7 клинически здоровых добровольцев. Конъюнктивальная биомикроскопия темпорального отдела глазного яблока проведена с помощью щелевой лампы «ЩЛ-2Б» и фотонасадки «Зенит» (увеличение в 15 и 32 раза). Оценка микроциркуляции проводилась по методу Л.Т. Малой.

Результаты исследований. Исследование микроциркуляторного русла у пациентов с рецидивирующими носовыми геморрагиями (НК) при лицевых и черпно-мозговых травмах, выявило значительную заинтересованность микроциркуляторного русла в патологический процесс.

Диаметр параллельно идущих артериол (ДА) изменялся у всех пациентов с носовыми геморрагиями, при этом ДА был при лицевых травмах на 24%, а при ЧМТ на 30,8% меньше, чем у здоровых лиц. Диаметр венул (ДВ) прогрессивно увеличивался, и напрямую зависел от выраженности и частоты рецидивирования носовых кровотечений, массивности и характера травмы, преобладая при множественных переломах костей лицевого скелета и при тяжелых формах ЧМТ. По сравнению со здоровыми данный показатель изменялся у больных с НК при лицевых травмах на 38,6%; а у пациентов с НК при ЧМТ на 58,3 %.

Такая динамика показателей, характеризующих емкостный отдел микроциркуляторного русла (МЦР) может быть объяснена компенсаторными, направленными на поддержание необходимых условий транскапиллярного обмена, изменениями при обнаруженных изменениях артериальной части МЦР у данной категории пациентов.

Другим обнаруженным нарушением МЦР было достоверное уменьшение у всех больных числа функционирующих капилляров (ЧФК) на единицу объема ткани, что вполне может свидетельствовать о «разряжении капиллярной сети». Так при НК у больных с лицевыми травмами изменения данного критерия составляло 19,7%, а при НК в остром периоде ЧМТ на 35,2% (при легких формах) и на 41,1% (при тяжелых повреждениях черепа).

Дальнейшее изучение МЦР при травматических носовых геморрагиях показало, что общий конъюнктивальный индекс (КИО) был значительно изменен, преобладая при кровотечениях, обусловленных черепно-мозговыми повреждениями. При этом, помимо уме-ньшения числа функционирующих капилляров, отмечалось расширение венозных колен капилляров, венул, изменение артериоловенозных соотношений.

Полученные данные свидетельствуют о нарушениях в различных отделах микроциркуляторного русла при травматических носовых кровотечениях. Корреляция данных изменений с ранее выявленными нарушениями реологических свойств крови и системы гемостаза (признаки внутрисосудистого свертывания крови) говорят о значительной роли данных нарушений в патогенезе рецидивов носовых кровотечений при краниальных и фациальных травмах.

МОРФО - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Петров В.В.
Астраханская государственная медицинская академия

Успешное лечение пациентов с травматическими носовыми кровотечениями, особенно при их рецидивирующем характере, является одной из важнейших проблем современной оториноларингологии. Число пострадавших с лицевыми и черепно-мозговыми травмами, осложненных рецидивирующими, а нередко и профузными, носовыми кровотечениями за по-

следние годы неуклонно увеличивается, что является проявлением роста травматизма.

Изучение патогенеза травматических носовых геморрагий невозможно без комплексного анализа различных факторов гомеостаза и прежде всего состояния микроциркуляции, которое в значительной мере зависит от реологических свойств крови. Одним из важнейших критерием этого показателя являются морфо-функциональное состояние форменных элементов крови, главным образом эритроцитов.

Нами изучено реологические свойства эритроцитов у 61 пациента с травматическими носовыми кровотечениями. Изучали коэффицент агрегации эритроцитов и степень их деформируемости, морфологию эритроцитов, а так же средний объем одного эритроцита. Контрольную группу составили 13 здоровых доноров.

Как показали исследования, у пациентов с травматическими носовыми кровотечениями наблюдается нарушение реологических свойств эритроцитов. Выраженность данных нарушений зависит от частоты рецидивирования кровотечения, от характера и массивности кранио-фациальной травмы. При исследовании морфологии эритроцитов у всех пациентов обнаружено повышение процентного содержания пойкилоцитов Повышалось содержание сфероцитов, стоматоцитов, эхинноцитов, а так же визуализировались клетки в виде «спущенного мяча» и фрагментированные формы.

Увеличение среднего объема эритроцитов объяснялось повышенным содержанием сфероцитов. Увеличение среднего объема эритроцитов и почти нормальное содержание в них гемоглобина свидетельствует о том, что их ригидность является главным образом результатом изменений в мембране.

Показатель деформируемости эритроцитов значительно возрастал при рецидивирующих носовых кровотечениях у пациентов с тяжелыми лицевыми и черепно-мозговыми трав-мами. Нарушение способности эритроцитов к обратимой деформации, затрудняет их прод-вижение по сосудистому руслу, что приводит к резкому нарушению микроциркуляции. Важность данного факта обусловлена тем, что всякое уменьшение эластичности эритроцита приводит к возрастанию вязкости крови.

Важным аспектом данного исследования является тот факт, что нарушение реологи-ческих свойств крови сочетается с нарушениями системы гемостаза (по типу гиперкоагуляции). Формированию эритроцитарных агрегатов способствует фибриноген, который образует мостики между отдельными эритроцитами. Увеличение агрегационной способности эритроцитов обнаружено у всех пациентов. Степень выраженности этих нарушений коррелировала с тяжестью травмы головы.

Таким образом, анализ проведенного исследования показывает, что при рецидивирующих травматических носовых кровотечениях имеет место нарушение морфологических и функциональных свойств эритроцитов. Эти изменения коррелируют с тяжестью травмы, количеством рецидивов носовых геморрагий, и практически во всех случаях сопряжены с гиперкоагуляцией и нарушением реологии крови. Необходима коррекция данных нарушений у пациентов с рецидивами травматических носовых геморрагий с учетом выявленной патогенетической составляющей.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА ВССК ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Петров В.В.
Астраханская государственная медицинская академия

Травматические носовые геморрагии (ТНК) занимают одно из первых мест среди всех носовых кровотечений, что вполне объясняется ростом в последние годы черепно-мозгового и лицевого травматизма. Данные литературы последних лет свидетельствуют, что число пациентов с носовыми кровотечениями остается высоким и составляет от 14,7% до 20,5% среди всех больных, нуждающихся в экстренной помощи.

Важнейшим звеном патогенеза ТНК является *синдром внутрисосудистого свертывания крови* (ВССК). Подавляющее большинство исследований в различных областях медицины, и ринологии в частности, были посвящены синдрому ДВС, а исследования локализованного внутрисосудистого свертывания крови являются единичными.

Нами изучено состояние мукоперихондрия носовой полости при ТНК на 53 пациентах. Биоптаты слизистой оболочки носовой перегородки брали при ПХО ран носа, или при септум-операциях, проводимых с целью гемостаза. Материал приготавливали стандартно, парафиновые срезы окрашивали по Ван-Гизон. В качестве контроля использовали фрагменты слизистой оболочки носа от 5 здоровых лиц, взятых при судебно-медицинском исследовании. Результаты патоморфологических исследований сопоставляли с показателями гемостаза (коагулограммы).

Результаты исследований: Морфологические изменения в слизистой оболочке носа при травматических носовых геморрагиях у большинства пациентов характеризовались прямыми (окклюзия сосудов микроциркуляторного русла тромбами и агрегатами форменных элементов крови), и непрямыми признаками (некрозы, кровоизлияния). Наблюдались микроскопически различные варианты микротромбов (фибриновые, эритроцитарные, тромбоцитарные, смешанные типы). Наиболее частым являлось фор-мирование фибриновых тромбов. Нередко указанные патоморфологические изменения в слизистой оболочке носовой полости сопровождались образованием предтромбов и окклюзией микроциркуляторного русла агрегатами и агглютинатами форменных эле-ментов крови.

Дальнейшее изучение биоптатов слизистой оболочки носа показало, что при рецидивирующих носовых геморрагиях кроме указанных изменений часто наблюдаются изменения стенки сосудов подэпителиального слоя: уменьшается ее толщина, появляется патологическая извитость сосудов, нередко с меняющимся на протяжении диаметром сосуда. В таких сосудах не всегда определяется базальная мембрана. Эндотелий в большинстве случаев местами дистро-