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-

фически изменен, с пикнотизированными или набухшими ядрами, в некоторых участках очагово слущен. В отдельных эндотелиоцитах определялась маргинация хроматина или цитолиз. В некоторых биоптатах на протяжении некоторых сосудов слизистой оболочки полости носа встречаются очаги десквамации и гнездной пролиферации эндотелия.

Во всех исследуемых случаях, при рецидивирующих носовых геморрагиях трав-матического генеза, тромбоз сосудов мукоперихондрия сопровождался часто формированием микроэррозий. В более крупных сосудах так же наблюдались явления тромбирования, хотя в большинстве наблюдений в них чаще отмечались явления предтромбоза и формирования агрегатов форменных элеменотов крови. Вокруг таких сосудов иногда отмечались признаки некроза слизистой оболочки полости носа вплоть до желе-зистого слоя.

Морфологические изменения слизистой оболочки носовой перегородки при травматических носовых кровотечениях (чаще рецидивирующего характера) коррелировали с биохимическими показателями крови, которые позволили выявить нарушения прокоагулянтного звена гемостаза по типу увеличения уровня фибриногана и растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК). Одновременно наблюдалось снижение антикоагулянтной активности крови в виде снижения уровеня антитромбина – III и показателей толерантности плазмы к гепарину.

Морфологические и биохимические изменения в слизистой оболочки полости носа коррелировали с характером и массивностью травмы.

*Таким образом*, выявленные патоморфологические изменения слизистой оболочки полости носа при травматическизх носовых кровотечениях, сочетающихся с гемо-стазиологическим дисбалансом свидетельствуют о наличии подострого компенсированного синдрома локального внутрисосудистого свертывания крови, который, по-видимому, является пусковым моментом патогенеза рецидивов травматических носовых геморрагий.

## СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Петров В.В.
*Астраханская государственная медицинская академия*

Появление и развитие новых областей в ринологии закономерно обусловлено прогрессом в диагностических и лечебных технологиях, повышением уровня точности и дифференцированности изучения различных структур полости носа. Но несмотря на накопленный опыт, некоторые клинико - морфологические аспекты в ринопатологии остаются до конца не изученным в виду сложности и вариабельности структур полости носа, в том числе высокой частотой их аномалий.

Нами изучено состояние слизистой оболочки полости носа у людей и лабораторных животных (крыс Vistar aibino) при длительной (3 мес.) алкогольной интоксикации. Создана клинико-экспериментальная модель “алкогольной ринопатии”.

Морфологические исследования биоптатов мукоперихондрия людей и животных выявили во многом сходные изменения, суть которых заключалась в следующем: характерным был эпителиальный пласт небольшой высоты, выявлялись участки с обнажением росткового слоя. Собственный слой слизистой оболочки носа был уплотнен. На значительном его протяжении грубые коллагеновые волокна, малое количество клеточных инфильтратов. Изменения микрососудистой системы мукоперихондрия характеризовались склонностью к ее редукции, встречались сосуды не содержащие эритроцитов. Сосудистая стенка была утолщенной, преимущественно в венах. В адвентиции и мышечной оболочке сосудов отмечалась фрагментация эластических волокон. В окружении сосудов визуализировались грубые коллагеновые и аргирофильные волокна. Удельный объем сосудов у людей и эксперименталь-ных животных был уменьшен в 1,2 раза. ($t = 12,31; p<0,01$).

Клинические проявления «алкогольной ринопатии» у людей включали: сухость слизистой оболочки полости носа, местами с субатрофическими и даже атрофическими изменениями локального или генерализованного типа. В некоторых случаях визуально определялись поверхностно расположенные аномальные сосуды по типу телеангиоэктазий, сосудистых «розеток», патологически извитых сосудов. В носовых ходах отмечалось скопление корочек.

При травмах лица, у таких пациентов носовые кровотечения в 1,8 раз чаще рецидивировали, что вполне можно объяснить низким регенераторным потенциалом мукоперихондрия на фоне субатрофических или атрофических изменений, вызванных действием алкоголя. Механизм такого воздействия вероятно реализуется не только через эндоназальный кровоток, но и в результате дегидратирующего и высушивающего действия паров алкоголя, содержащегося в выдыхаемом воздухе.

Данное заключение основано на сходстве патоморфологических изменений в слизистой оболочке носа лабораторных крыс (при эксперименте) и у лиц, с алкогольным анамнезом.

***Таким образом, п***олученные клинико - морфологические и экспериментальные данные позволяют сделать выводы о том, что алкоголизация является одним из факторов развития дистрофических изменений слизистой оболочки и стенок сосудов полости носа. В комплексной терапии различных ринопатий у лиц, злоупотребляющих алкоголем, необходимо использование препаратов, улучшающих трофическую и регенераторную функцию мукоперихондрия. Наличие «алкогольной ринопатии» может рассматриваться как фактор риска при течении различных видов патологии полости носа, в частности носовых кровотечений.