

В атмосферном воздухе тяжелые металлы присутствуют в форме органических и неорганических соединений в виде пыли и аэрозолей, а также в газообразной форме (ртуть). Из атмосферы металлы вымываются с осадками, в которых присутствуют в растворимой (соли, комплексные ионы) и малорастворимой формах. Ртуть, кроме элементной формы, находится в виде диметилртути и ртутных солей. В атмосферных осадках преобладают водорастворимые формы металлов, что обусловлено наличием в атмосфере оксидов азота и серы. Среднее содержание свинца в осадках для урбанизированных районов 0,44 мкг/л.

В водных средах тяжелые металлы присутствуют в трех формах: взвешенной, коллоидной и растворенной. Растворимая форма представлена в виде свободных ионов и комплексных соединений с неорганическими (галогениды, сульфаты, фосфаты, карбонаты) и органическими лигандами (комплексы гуминовых и фульвокислот). Комплексы сорбируются на взвешенных частицах и накапливаются в донных отложениях. Доля ртутных комплексов составляет 50% от общего содержания ртути. На содержание элементов в воде большое влияние оказывают процессы гидролиза. В частности, для свинца наиболее характерна гидроксоформа. Концентрация свинца в воде до 10 мкг/л, поскольку ионы свинца легко реагируют с примесями в воде с образованием нерастворимых соединений, которые переносятся во взвешенной форме (до 98%).

Коллоидные формы образуются вследствие адсорбции растворенных веществ на коллоидных частицах глинистых минералов и гумусовых веществах.

В конечном итоге тяжелые металлы концентрируются в придонных осадках. Практически нацело неорганические формы металлов превращаются в органические, что представляет серьезную опасность для биоты. Планктон концентрирует свинец в 12000, кобальт - в 16000, медь - в 90000 раз. Вследствие этого, концентрация тяжелых металлов в воде становится незначительной.

ДИНАМИКА УРОВНЕЙ ИНТЕРЛЕЙКИНА-4 И ИНТЕРФЕРОНА- γ В ХОДЕ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Крылов Г.Ю., Эйд Риад

*Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль*

Цель: Изучить уровень цитокинов с провоспалительной (ИФ- γ) и противовоспалительной (ИЛ-4) активностью у больных ревматоидным артритом (РА) в процессе стационарного лечения.

Материалы и методы: У 50 пациентов в возрасте $49 \pm 1,7$ лет с достоверным диагнозом РА, со средней длительностью болезни $10 \pm 1,1$ лет, преимущественно 2 степенью активности и II-III рентгенологической стадией, помимо клинической картины и общепринятых лабораторных показателей, при поступлении и выписке оценены суставной индекс и

счет, функция суставов по тестам и Lee и НАQ, а также уровни ИФ- γ и ИЛ-4.

Результаты: За время лечения отмечалась положительная динамика ряда показателей суставного синдрома и некоторых лабораторных показателей. Так, величина НАQ снизилась с $19,7 \pm 1,6$ до $15,7 \pm 1,3$ ($p < 0,05$), а СОЭ с $31,0 \pm 1,8$ до $23,3 \pm 1,9$ мм/час ($p < 0,05$). Средние уровни исследуемых цитокинов не претерпели значительной динамики в ходе лечения (ИЛ-4: $49 \pm 14,5$ и $53 \pm 17,7$; ИФ- γ : $194 \pm 47,2$ и $231 \pm 64,9$). При определении коэффициента сопряженности Пирсона установлена прямая связь между уровнем ИФ- γ и ИЛ-4 ($C=0,34$; $p < 0,05$), которая сохранялась при выписке на уровне тенденции ($C=0,26$), при этом уровень цитокинов несколько нарастал, причем, ИФ- γ в несколько большей степени, чем ИЛ-4 (прирост соответственно на 19,1% и 8,1%).

Обсуждение: Отмечаются большие колебания уровней цитокинов у разных больных. Положительная динамика со стороны суставного синдрома и общепринятых показателей активности процесса (СОЭ) не сопровождается существенной динамикой уровня ИФ- γ и ИЛ-4. Изменения последних характеризуются определенной синхронностью, что свидетельствует о взаимообусловленности сдвигов в цитокиновой сети.

Выводы: В процессе стационарного лечения больных РА в течение 3-4 недель у большинства больных наблюдается клиничко-лабораторное улучшение, индивидуальные величины уровня ИФ- γ и ИЛ-4 переменны, но их средние величины остаются без существенных изменений.

КОМПЕНСАТОРНО-АДАПТАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ СОСУДОВ СЕРДЦА

Кузовахо В.В.

*Саратовский Государственный Медицинский
Университет, Саратов*

Сосуды Вьессена-Тебезия, непосредственно открывающиеся в полости сердца, связанные с венечной системой, давно привлекают внимание исследователей, считающих, что это часть компенсаторных возможностей, мобилизуемых в условиях как острой, так и хронической недостаточности коронарных артерий сердца [Давыдовский И.В., 1958].

Впервые вопрос о возможности поступления крови в толщу миокарда непосредственно из желудочков сердца был поставлен в начале XVIII в. Вьессеном (1706) и Тебезием (1708), имена которых и носят эти сосуды. На протяжении многих лет высказывались различные точки зрения о морфо-функциональных особенностях данных сосудов, вплоть до их отсутствия вообще [Lannelongue, 1867].

Наиболее подробное описание структуры и функций сосудов Вьессена-Тебезия было дано только в XX в. Наибольший вклад внесли в разработку данной проблемы отечественные учёные: Л.А. Тарасов (1965), А.К. Габченко (1966), С.П. Ильинский (1971).

Классифицируют сосуды Вьессена-Тебезия по нескольким признакам.

По локализации выделяют в перегородках субэндокардиальные и субэпикардиальные сосуды.

По строению различают простые (щель или первичный синусоид) и сложные (сосуды синусоидного типа) сосуды Вьессена-Тебезия.

По форме анастомозирования: анастомозирующие между собой, с сосудами коронарной системы (через капиллярную сеть), а также с двумя венами или их ветвями.

Наличие клапанов у сосудов Вьессена-Тебезия во многом обуславливает их морфофункциональную значимость. Сосуды, снабженные клапанами, открывающимися в сторону полости сердца, имеют важное значение. Разнообразная морфологическая структура сосудов Вьессена-Тебезия связана с выполняемой каждым конкретным сосудом функцией: сосуды, приводящие артериальную кровь в толщу миокарда, питают его; сосуды с широкими синусами депонируют кровь; сосуды, несущие венозную кровь, выполняют дренажную функцию. Однако, несмотря на полиморфность и разнообразные функции сосудов Вьессена-Тебезия, многие вопросы их функциональной морфологии остаются не изученными.

МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА И ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ: КРИСТАЛЛОСКОПИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Мартусевич А. К., Помаскина Т. В.

*Кировская государственная медицинская академия,
Киров*

Одной из актуальных проблем современной физиотерапии и курортологии является рациональное применение в восстановительной терапии различных заболеваний человека минеральных вод (МВ), различающихся по химическому составу (С. Ф. Гуляева, 2000). Многообразие существующих источников МВ при сравнительно малой изученности свойств последних заставляет говорить о необходимости более глубокого исследования в этой области. На территории Кировской области располагается санаторно-курортная зона Нижне-Ивкино, что обуславливает значимость проводимых изысканий.

Цель работы: установление возможных изменений состава слюны при язвенной патологии с локализацией в желудке и двенадцатиперстной кишке методом тизокристаллоскопии.

Материал и методы исследования. Было обследовано 85 больных с рассматриваемым заболеванием в период клинической ремиссии. Основным критерием эффективности включения в терапию МВ «Нижне-Ивкинской 2К» (однократно, утром, натощак, в объеме 200 мл перорально; длительность курса – 21 день) являлся метод тизокристаллоскопии слюны (Н. Ф. Камакин, А. К. Мартусевич, 2001-2004). В качестве базисного вещества при сравнительной тизиграфии выступал 0,9% раствор NaCl. Приготовление микропрепаратов осуществлялось модифицированным нами способом в токе теплого воздуха (А. К. Мартусевич с соавт., 2003). Анализ образцов-кристаллизатов производился при помощи единой идентификационной таблицы (6 основных классов кристаллических и аморфных образований) (классическая кристаллоско-

пия), основных (4) и дополнительных (4) критериев оценки (тезиграфический компонент).

Полученные результаты. Установлено, что включение МВ «Нижне-Ивкинской 2К» в комплексную реабилитационную терапию достоверно трансформирует тизокристаллоскопическую картину по обоим составляющим. Эти различия по классическому кристаллоскопическому компоненту заключаются не в появлении специфических элементов фазы, а в изменении соотношений типичных структур в них.

В тизиграфическом компоненте найдены значения Q и P, равные до приема МВ $0,92 \pm 0,38$ и $5,83 \pm 2,18$ усл. ед., а после приема – $4,97 \pm 0,68$ и $3,19 \pm 1,20$ усл. ед., соответственно (достоверность различий $p < 0,05$).

Кроме того, при использовании производных коэффициентов, отражающих взаимосвязь и совокупность используемых критериев оценки результатов сравнительной тизиграфии с учетом их значимости в интерпретации особенностей картины инициированного кристаллогенеза, дополнительно можно подчеркнуть наблюдающиеся различия (в частности, по оценочному числу они составили: $910,66 \pm 193,77$ усл. ед. – до курса подобной терапии и $722,01 \pm 168,75$ усл. ед. – по его окончанию; $p < 0,01$).

Выводы: 1. Применение в восстановительном санаторно-курортном лечении МВ «Нижне-Ивкинской 2К» дает положительный эффект, проявляющийся в изменении тизокристаллоскопической картины слюны пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в сторону показателей фаций, характерных для практически здоровых людей.

2. Метод тизокристаллоскопии биологических субстратов может выступать индикатором в оценке эффективности терапии изучаемой МВ на санаторно-курортном и амбулаторном этапе лечения язвенной болезни.

3. Производные коэффициенты (совокупность критериев оценки тизиграфического теста с учетом их значимости) могут служить удобным способом идентификации результатов сравнительной тизиграфии, а, возможно, и классической кристаллоскопии.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИТЕЛИЯ И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ АНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ И ЛИЦ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Мартусевич А. К., *Гуляев П. В., Помаскина Т. В.

*Кировская государственная медицинская академия,
диагностический центр №5 СВАО, Киров, Москва

По мнению П. Я. Григорьева (2001), эффективность антихеликобактерной терапии в амбулаторно-поликлинических условиях оказалась ниже, чем в стационаре, что обуславливает необходимость оптимизации ее применения. В связи с этим, актуальным является вопрос поиска внутренних резервных защитных реакций организма, одними из которых могут быть адаптационные возможности слизистой оболочки желудка.