

публикуемых ими по вопросам изучения подземных вод, заметно уменьшилось по сравнению с предвоенным периодом.

Положение с ресурсами подземных вод и возможностью их рациональной эксплуатации в районе Казани было охарактеризовано в докладе доцента Казанского университета Н. Н. Нелидова.

Преподаватель Казанского медицинского института И. В. Ландышев сообщил об истории медико-географических (топографических) исследований и их задачах в настоящее время.

Доклады Н. И. Петухова, Л. Н. Крепкогорского и Г. Д. Овруцкого были посвящены проблеме фтора в природных водах и его гигиеническому значению.

С. И. Третьякова определяла степень бактериального обсеменения воды открытых водоемов в районе Казани (оз. Кабан, р. Казанка) и не нашла разницы с уровнем обсеменения других водоемов страны.

О. И. Садовникова подчеркнула, что при несоблюдении правил ликвидации или при небрежном цементировании затрубного пространства глубоких нефтяных скважин в долинах рек возможно загрязнение пресных подземных вод в верхних водоносных горизонтах.

Ряд докладов был посвящен источникам технического или питьевого водоснабжения — из Казанки (В. А. Любочка), из р. Ик (В. И. Александров, Н. И. Петухов) и из озер Большой и Средний Кабаны (С. И. Пашкеева). Ю. А. Озол и др. охарактеризовали санитарное состояние р. Казанки в районе Казани.

Динамика уменьшения рыбных запасов Куйбышевского водохранилища рассмотрена в сообщении Ю. М. Махотина (Татарское отделение ГосНИОРХ).

В принятой на конференции резолюции отмечена необходимость усиления работы по изучению и охране водных ресурсов, привлечения к исследованиям местных научно-исследовательских институтов и вузов, а также объединения усилий специалистов различного профиля: гигиенистов, гидрологов, гидрогеологов, химиков, биологов и др.

Привлечение внимания к вопросам охраны водных ресурсов (куда входит и рациональное их использование) необычайно важно в нашей республике. Развитие нефтяной и химической промышленности можно обеспечить лишь при больших количествах воды. Одновременно возникает вопрос о ликвидации огромных масс сточных вод, загрязняющих наши крупные водоемы.

Выход трудов конференции поможет практическим работникам бороться против загрязнения и за рациональное использование водных ресурсов Татарской АССР.

Доц. Л. Н. Крепкогорский, Е. Ф. Станкевич
(Казань)

ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ НА I ВСЕСОЮЗНОМ БИОХИМИЧЕСКОМ СЪЕЗДЕ

(25—31/I-64 г., Ленинград)

Общие вопросы

С. Я. Каплинский (Москва) подчеркнул, что количественные изменения в соотношениях отдельных белковых фракций сыворотки крови при разных патологических состояниях у людей и животных не являются специфичными для одного какого-либо патологического синдрома. Более специфичны качественные нарушения, обнаруживаемые по изменениям иммунологических свойств белков или по изменениям содержания в них сульфгидрильных групп и аминокислот.

Наиболее часто уменьшение содержания альбуминов в сыворотке крови обуславливается выходением их из кровяного русла в интерстициальные пространства и в просвет желудочно-кишечного канала, а также нарушением их биосинтеза в печени. Видимо нарушения биосинтеза являются основной причиной качественных их изменений при различных заболеваниях.

В нарушениях соотношений отдельных фракций глобулинов наибольшее значение имеют, вероятно, сдвиги в динамическом равновесии между белками сыворотки тканей и белками органов, в особенности печени. Увеличение содержания γ -глобулинов связано либо с биосинтезом антител, либо с усилением образования неспецифических

γ -глобулинов элементами ретикуло-эндотелиальной и лимфатической систем в ответ на раздражение продуктами распада тканей.

Значение нарушений в соотношениях отдельных белковых фракций в патогенезе различных заболеваний связано главным образом с тем, что соответствующие изменения могут очень резко отразиться на функциях белков сыворотки как переносчиков углеводов, липидов, минеральных элементов, гормонов, билирубина и т. д. и тем самым вызвать ряд тяжелых нарушений процессов обмена, накладывающих свой отпечаток на все течение основного заболевания.

Важнейшей задачей докладчик считает дальнейшее усовершенствование методов коррегирования этих изменений, в частности путем парентерального введения очищенных фракций сывороточных белков или индивидуальных белков.

Г. В. Андреев (Москва) сообщила о роли фибринолизина.

Кровоточивость, вызванная повышенным фибринолизом, прекращается при введении в организм ϵ -аминокапроновой кислоты, являющейся ингибитором активации профибринолизина в фибринолизин.

При тромбозах и предтромботических состояниях, сопровождающихся пониженной фибринолитической активностью, введение препаратов фибринолизина и гепарина, естественных агентов противосвертывающей системы, вызывает рассасывание свежих тромбов и защищает организм от образования новых тромбов. Такое же действие оказывает введение в ток крови активатора профибринолизина, выделенного из мочи человека, — урокиназы. Аналогичный эффект достигается введением в ток крови липополисахаридов, выделенных из высших растений, и эндопротеаз, полученных из культуральной жидкости некоторых сапрофитных грибов.

Л. В. Крюкова (Москва) в эксперименте установила, что резекция верхнего отдела тонкого кишечника по сравнению с резекцией нижнего приводит к более тяжелым последствиям для организма, вызывая стойкие изменения биосинтеза белка в печени и других органах.

И. М. Хлебникова (Ленинград) изучала в эксперименте и клинике функцию печени и почек после вливания плазмозамещающего раствора поливинол. Поливинол не повреждает функции печени и почек и является эффективным и совершенно безвредным средством для борьбы с шоком и кровопотерей.

Проблемы кардиологии

А. Н. Климов (Ленинград) подчеркнул, что в развитии атеросклероза участвует не только пищевой (экзогенный), но и синтезированный самим организмом (эндогенный) холестерин, при этом имеют важное значение форма холестерина в крови и состояние сосудистой стенки.

В норме весь или почти весь холестерин плазмы крови связан с белками и находится в виде липопротеидных комплексов различного состава. В процессе развития атеросклероза резко повышается содержание β -липопротеидов (основных носителей холестерина), которые проникают в стенку сосуда и откладываются в нем. Удалось доказать идентичность β -липопротеидов плазмы крови и стенки сосуда. Есть основание полагать, что всякого рода факторы (фармакологические, гормональные, нейрогенные и др.), способствующие повышению содержания β -липопротеидов крови, способствуют и развитию атеросклероза.

Н. Л. Асланян и М. О. Хачатрян (Ереван) выяснили, что степень уменьшения почечного плазмотока и увеличения содержания α_2 -глобулина в сыворотке крови определенным образом связаны с нарастанием стадий гипертонической болезни.

Понижение концентрации калия в сыворотке крови указывает на повышение активности альдостерона.

Под влиянием кватерона одновременно с понижением АД улучшаются белковая картина сыворотки крови и почечный плазматок.

Под влиянием гексаметона понижается АД, но почечный плазматок и белковая картина сыворотки крови ухудшаются.

П. В. Пахомова (Пермь) исследовала активность сывороточных ферментов — глутамино-шавелевоуксусной (ГЩТ) и глутамино-пировиноградной (ГПТ) трансаминаз, фосфогексоизомеразы (ФГИ) и альдолазы при инфаркте миокарда.

Повышение активности ГЩТ и ФГИ начинается через 3—4 часа, ГПТ (наблюдается лишь в 54%) и альдолазы — через 12 часов с момента заболевания. Максимум активности колеблется между 24 и 48 часами. В дальнейшем активность снижается и нормализуется — ГЩТ на 4—8 день, ГПТ — на 2—5, альдолазы — на 7—15, ФГИ — на 12—25.

Сохранение активности ФГИ более 2 недель — предвестник возможных осложнений.

При стенокардии активность ферментов не изменяется.

Э. И. Ивашкевич и В. С. Сергиевский (Новосибирск) в экспериментах установили в крови венозного синуса при фибрилляции желудочков сердца резко выраженную гиперкалиемию и падение резервной щелочности.

Большей зоне ишемии миокарда соответствует более выраженная гиперкалиемия, и чаще развивается фибрилляция. Чем резче выражена гиперкалиемия, тем труднее ликвидировать фибрилляцию.

В. С. Шапот (Москва) полагает, что у раковых клеток ключевые ферменты процессов гликолиза и пластических синтезов характеризуются чрезвычайно высоким по сравнению с нормальными клетками сродством к своему субстрату. Иными словами, они способны катализировать соответствующие реакции с максимальной скоростью при очень малых концентрациях субстрата в среде. Это резко увеличивает эффективность катализа в опухоли и создает ей особые преимущества перед окружающими ее нормальными тканями. Появление в злокачественной опухоли ферментов с более совершенными кинетическими свойствами может быть объяснено не возникновением новой генетической информации, а расстройством регуляции синтеза белков. Оно выражается в сдвиге изотимного «спектра» ключевых ферментов той или иной дифференцированной ткани при ее злокачественном перерождении в сторону преобладания изотимов с высоким сродством к субстрату и в меньшей степени подверженных ингибции, опосредованной регулируемыми влияниями, исходящими из организма. В результате ослабляются или вовсе исчезают так называемые медленные, лимитирующие звенья сложных биохимических процессов, через которые организм управляет скоростью всего процесса в целом. Это и должно приводить в конечном счете к высвобождению злокачественно перерожденных клеток из-под контроля организма, к их автономизации.

М. Т. Коканов (Москва) разработал и проверил в клинике метод обнаружения в моче тиаминосоединений типа тиомочевины, тизотаноламинов и их производных. Этих соединений нет, или их весьма мало у здоровых и неонкологических больных. На 10—12 день после радикального удаления опухолей моча больных уже не содержит этих соединений, а после паллиативных операций содержание их увеличивается по сравнению с тем, что было до операции.

В. К. Кухта (Минск) обнаружил у больных при предраках изменения компонентов мукополисахаридного комплекса, имеющих важное значение в процессе возникновения раковой опухоли. Уже в I и II ст. рака наблюдается достоверное повышение содержания мукополисахаридов, β -гликопротеидов и снижения уровня γ -гликопротеидов. В начальных стадиях рака отмечено также повышение α_1 -глобулинов и гепарина.

В. В. Михайлов (Ленинград) обнаружил положительный гексокиназный тест в 74,3% при злокачественных заболеваниях системы крови у детей, причем при лейкозах в 100%. У детей, больных лейкозами, активность гексокиназы была наибольшей ($99,5 \pm 2,1$ м. е.), при других злокачественных заболеваниях — значительно ниже ($33,6 \pm 2,3$ м. е.). У здоровых гексокиназа не обнаруживалась.

М. Б. Свенцицкая (Москва) нашла при лейкозах в эритроцитах повышение общего содержания нуклеиновых кислот, адениловых (АТФ и АДФ) и гуаниловых (ГТФ и ГДФ) нуклеотидов и РНК.

Э. И. Гоникман (Гомель) определял активность гексокиназы в сыворотке крови у больных злокачественными новообразованиями и при лейкозах. У здоровых она не определяется и высоко активна при опухолях. При лейкозах выраженность активности различна.

П. С. Васильев и др. (Москва) нашли, что содержание НК и особенно РНК в лейкоцитах крови больных лейкозом выше, чем у здоровых, причем наиболее резко выражено увеличение при острых лейкозах.

Изданы тезисы докладов съезда в двух томах на 948 стр.

Л. Ф. Владимирова, А. В. Гутовская, В. Ф. Анисимова

(Казань)

ХРОНИКА

С 18 по 21/XII 1963 г. в Казани проведен зональный семинар-совещание по пропаганде медицинских и биологических знаний, организованный обществом «Знание» РСФСР и Республиканским домом санитарного просвещения Минздрава РСФСР.

На семинаре ставились актуальные вопросы, вытекающие из решений Программы партии и июньского (1963 г.) Пленума ЦК КПСС. В работе семинара участвовало около 300 медицинских работников.

Председатель методического Совета общества «Знание» РСФСР проф. Вязов отметил большой размах пропаганды медицинских знаний в РСФСР, что способство-