

томического субстрата, осуществляющего иммунный ответ. Проведенные по проекту РГНФ №04-06-88005а/Т клиничко-иммунологические исследования в системе «мать–дитя» выявили наличие иммунологического дисбаланса у беременных женщин из группы риска по перинатальной патологии наркогенеза, который приводит к формированию антенатального дефекта у плода (новорожденного) в системе Т-клеточного звена иммунитета. Клиническими проявлениями осложненной беременности у женщин из групп высокого риска по развитию перинатальной патологии являются ОГ–гестозы, имеющие значительную распространенность. При наличии факторов высокого риска у женщин происходят нарушения в системе Т-клеточного звена иммунитета, степень выраженности которых сопряжена с гипоксическим фактором и варьирует от иммунодефицитного до аутоиммунного. У новорожденных детей, родившихся от женщин с факторами высокого риска по развитию перинатальной патологии, особенно в условиях пренатальной гипоксии, формируется ИДС Т-клеточной линии иммунитета. Выявленные клиничко-иммунологические особенности свидетельствуют об иммуноцитотоксическом действии иммунокомпетентных клеток (CD25+, CD 16+) матери на иммунную систему плода и новорожденного. Введение неопиатного пептида с условным названием «пептидный морфоген головы гидры-ПМГ», беременным крысам-самкам на фоне гипоксии нивелирует постгипоксические нарушения процессов пролиферации тимоцитов у новорожденных крысят и распределение лимфоцитов периферической крови в парах «самка-крысенок». ПМГ оказывает положительное влияние на течение беременности, как в условиях адекватного кислородного обеспечения, так и при его нарушениях, увеличивая процент «донашивания беременности». Указанные аспекты легли в основу разработки клиничко-диагностического алгоритма раннего выявления рисков развития перинатальной патологии вследствие пренатальной гипоксии и моделирования исходов беременности и состояния здоровья плода в условиях гипоксии. На основе результатов клиничко-иммунологического мониторинга гестационного периода возможно математическое моделирование критических периодов иммунного гомеостаза беременной женщины для оптимизации режима иммунокорректирующих воздействий на систему «мать-дитя» и профилактики развития ИДС у плода.

ДИНАМИКА АНТИТРОМБОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Лившиц Л.Я., Романенко И.А.
*Медицинский университет,
 Саратов*

Цель. Оценка клинической значимости тромборезистентности сосудистой стенки (ТРСС) как показателя эффективности лечения больных дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ).

Материал и методы. Наблюдали 126 человек. В основную группу были включены пациенты с ДЭ I стадии (28) и II стадии (74) ДЭ. Группу контроля составили 24 практически здоровых лиц. Лечение включало вазоактивную, нейрометаболическую, гипотензивную терапию. Всем больным помимо детального клиничко-осмотра проводилась ультразвуковая и транскраниальная доплерография с оценкой вазомоторной реактивности, исследовали ТРСС (антиагрегационную, антикоагулянтную, фибринолитическую).

Результаты. У лиц основной группы выявлялись цефалгический, пирамидный, экстрапиримидный, вестибуломозжечковый, интеллектуально-мнестический различной степени выраженности в зависимости от стадии заболевания. Одновременно при ДЭ1 снижалась линейная скорость кровотока (ЛСК) по средним мозговым артериям, позвоночным артериям и основной артерии, но с сохранением реактивности мозговых сосудов. При ДЭ2 усугублялось снижение ЛСК по этим и задним мозговым артериям; на 10% снизились также реактивность при гиперкапнической и гипоксической нагрузках, индекс вазомоторной реактивности с $4,6 \pm 8,34$ до $60,7 \pm 6,45$. Антиагрегационная активность сосудистой стенки была ниже нормы при ДЭ1 в среднем на 19%, а при ДЭ2 – на 38%; антикоагулянтная активность снижалась соответственно на 11% и 16%; фибринолитическая – на 19% и 25%. Эффект лечения наблюдался у всех больных: возросли ЛСК, коэффициенты реактивности. Практически пришла к норме антиагрегационная, антикоагулянтная и фибринолитическая активность сосудистой стенки у пациентов с ДЭ1 и значительно повысилась у пациентов с ДЭ2.

Заключение. Адекватная нейрофармакотерапия положительно влияет на состояние сосудистой стенки и мозговой гемодинамики, что приводит к достижению клиничко-эффекта у больных ДЭ.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ РАДИОТЕРАПИИ 131-ЙОДОМ БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мрачковская А.И., Чушкин Н.А.,
 Косых Н.Э., Савин С.З.

(Вычислительный центр ДВО РАН, ДВГМУ)

Принципиально новое направление в радиологии – технологии направленного транспорта открытых радиоактивных изотопов и радиофармпрепаратов к патологически измененным тканям или органам, требующим проведения селективной лучевой терапии. Несмотря на потенциальные возможности отечественной промышленности даже такой метод, как радиотерапия 131-йодом редко используется и многие пациенты со злокачественными заболеваниями щитовидной железы при генерализованных формах остаются без высокоэффективного лечения. Необходимость применения этого метода лечения подтверждает тот факт, что в настоящее время на учете в Хабаровском крае состоит 460 больных раком щитовидной железы. При этом отмечается ежегодный рост заболеваемости раком щитовидной железы. Несмотря на то,

что эта нозология является визуальной формой рака, запущенные формы заболевания встречаются у 33,3 % впервые выявленных онкологических больных. Важнейшим условием повышения эффективности лечения рака щитовидной железы является индивидуализация лечебных программ, осуществляемая с учетом метрического аспекта распространенности опухолевого процесса. Но принципы оценки распространенности процесса роста опухоли далеко не совершенны. Общий принцип стадирования в онкологии заключается в объединении в отдельные группы (стадии) случаи новообразований со сходной картиной распространенности опухолевого процесса в организме. В используемой в настоящее время системе классификации распространенности новообразований по системе TNM возможное число групп достигает 20. По этой системе классификации осуществляется раздельное стадирование по признакам размеров первичной опухоли, степени метастатического поражения близлежащих опухолью лимфатических узлов и наличия/отсутствия отдаленных метастазов. К недостаткам классификации по системе TNM следует отнести неоднородность классификационных критериев. Создание числовых классификаций распространения злокачественных новообразований щитовидной железы возможно с помощью метода виртуального информационного моделирования (ВИМ), разрабатываемого в течение ряда лет сотрудниками кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ДВГМУ совместно с лабораторией медицинской информатики ВЦ ДВО РАН. Разрешение противоречий в классификации распространения злокачественных новообразований в организме и создание универсальной классификации опухолей щитовидной железы возможно на основе числовой классификации (гранты РФФИ № 01-07-96316, 04-07-97002). Объективной предпосылкой к этому является широкое внедрение методов числового изображения внутренних органов в медицине. Речь идет в первую очередь о рентгеновском и магнитно-ядерном компьютерных томографах. Основной задачей нашего совместного исследования явилась разработка методологических подходов к определению оптимального соотношения таких параметров, как размер опухоли, ее локализация для классификации распространенности при радиотерапии новообразований щитовидной железы с применением ВИМ. Стадируемая опухоль, представленная серией послойных изображений (рентгеновских компьютерных томограмм, магнитно-резонансной, позитронно-эмиссионной томографии), рассматривается как совокупность точек (пикселей) электронного изображения. Для моделирования различных вариантов опухолевого процесса разработана компьютерная программа, позволяющая интегрировать информационные модели щитовидной железы и опухоли. В процессе создания ВИМ железы следует выделить три этапа. На подготовительном проводится визуальный анализ послойных компьютерных томограмм, определяется необходимое расстояние между соседними срезами. На графическом этапе в каждом срезе выделяются зоны, различающиеся между собой вероятностью радикальной радиотерапии опухоли, возникающей в каждой из них. Третьим этапом формирования моде-

ли является создание информационной базы данных в виде электронной таблицы. Для этого методом экспертных оценок определяется вероятность радикальной радиотерапии опухоли в каждой выделенной зоне. Разработанная числовая классификация распространенности опухолевого процесса основана на принципе непрерывной шкалы и точно учитывает конкретные размеры опухоли, ее форму и локализацию. С использованием ВИМ проведен анализ результатов лечения и наблюдения 19 больных генерализованным раком щитовидной железы при наличии метастазов в легкие, кости, шейные, внутригрудные и парааортальные лимфатические узлы. Возраст больных при поступлении в клинику от 12 до 37 лет и в среднем составлял $18,8 \pm 6,5$ лет. Наиболее частым гистологическим вариантом был папиллярный рак (84,2 %), реже фолликулярный (10,5 %) и медуллярный (5,3 %). Всем больным проведено хирургическое лечение в объеме тиреоидэктомии, затем радиойодтерапия, супрессивная терапия L-тироксином с пожизненным диспансерным наблюдением. Из 19 больных генерализованным раком щитовидной железы 17 пациентов (89,5 %) находятся под наблюдением 30 лет после радиойодтерапевтического лечения в радиологическом отделении Хабаровского краевого онкоцентра. Высокая эффективность метода радиотерапии ^{131}I -йодом в случае генерализованного рака щитовидной железы в сочетании с ВИМ при должной социальной реабилитации пациентов делает целесообразным продолжение исследований, основанных на совместном применении новых информационных технологий и радионуклидной диагностики при лечении открытыми радионуклидами. Таким образом, в условиях эксперимента показана принципиальная возможность использования метода ВИМ в оценке распространенности новообразований щитовидной железы. Перспективность ВИМ-стадирования заключается в его универсальном характере, что обуславливает возможность использования метода для оценки распространения опухолей любых стадий, размеров и локализаций.

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ГЕМОДИНАМИКИ КРОВИ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ БОЛЮСАМИ ХУАТО

Наумова Э.М., Демущкина И.Г.,
Хадарцев А.А., Валентинов Б.Г.

*Тульский государственный университет,
Тула*

Опасными осложнениями нормального течения беременности и адекватного развития плода являются фетоплацентарная недостаточность, как осложнение гестоза, и угроза преждевременных родов, для диагностики которых необходима оценка маточно-плацентарно-плодового кровотока в материнских и фетальных сосудах.

Возможности коррекции кровотока связываются с фитопрепаратами китайской медицины, в частности с Болюсами Хуато (БХ) – представляющими собой пилюли черного цвета, содержащие софору япон-