сосцевидных отведениях с записью первой производной реоэнцефалограммы, бульбарную микроскопию при 40-кратном увеличении микрососудов конъюнктивы глазного яблока. В качестве контроля обследованы 40 практически здоровых людей.

У больных β_1+β_2-адренозависимым типом ГБ отмечалось замедление процесса синтеза тромбопластина во всех исследованных фракциях крови. В цельной крови больных ГБ преобладала тенденция к гиперкоагуляции. Со стороны тромбоцитов и плазмы преобладала гипокоагуляция. Кровяной сгусток имел рыхлый характер. Это указывало на геморрагическую тенденцию, что подтверждалось обнаружением кровоизлияний в микрососудах бульбарной конъюнктивы. Кроме того, у больных β_1+β_2-адренозависимым типом ГБ со стороны центральной гемодинамики было выявлено повышение систолического, диастолического, пульсового и средне-динамического артериального давления, повышение общего периферического сопротивления сосудов и увеличение минутного объема крови за счет учащения частоты сердечных сокращений.У больных β_1+β_2-адренозависимым типом ГБ со стороны мозговой гемодинамики нами было выявлено повышение пульсового кровенаполнения сосудов левого полушария головного мозга при нормальном кровенаполнении сосудов правого полушария. У этих лиц также отмечалось снижение эластичности стенок и повышение тонуса артериальных сосудов, наиболее выраженное мелких артериях левого полушария. Скорость кровотока во внутренних сонных артериях оказалась повышенной.

СОСТОЯНИЕ ГЕМОСТАЗА, ЦЕНТРАЛЬНОЙ И МОЗГОВОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОН-ЗАВИСИМЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ТИПОМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Воробьев В.Б., Бехтерева Н.А.,
Гречко Г.В.,Воробьев Б.И.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Обследованы 42 пациента, страдающие гипертонической болезнью (ГБ) 2 стадии, 3 степени со средним и высоким риском по классификации ВНОК, 2001 г. и 40 практически здоровых людей, сопоставимых по полу и возрасту. У всех больных гипертонической болезнью был диагностирован ренин-ангиотензин-альдостерон-зависимый патогенетический тип заболевания.

Для изучения гемостаза применяли метод дифференцированной электрокоагулографии с использованием цельной крови, тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазмы с применением фазового анализа и оценки состояния структурных и хронометрических показателей гемостаза, а также определение потенциальной кинетической активности тромбоцитов, антикинетической активности эритроцитов, фактической кинетической активности тромбоцитов (Воробьев В.Б., 1996, 2004). Для исследования центральной гемодинамики проводили расчет следующих показателей: пульсовое АД, среднединамическое АД, минутный объем крови, общее периферическое сопротивление сосудов. Для изучения мозговой гемодинамики проводили: ультразвуковое триплексное сканирование сонных артерий, биполярную реоэнцефалографию в лобно-сосцевидных отведениях с записью первой производной реоэнцефалограммы, бульбарную микроскопию при 40-кратном увеличении микрососудов конъюнктивы глазного яблока.

У больных ренин-ангиотензин-альдостерон-зависимым типом ГБ отмечалась клеточная и плазменная гиперкоагуляция, сопровождавшимся усилением синтеза тромбина, а такжекомпенсаторным нарушением синтеза тромбопластина и образованием плотных сгустков. Кроме того, у больных ренин-ангиотензин-альдостерон-зависимым типом ГБ со стороны центральной гемодинамики было выявлено повышение систолического, диастолического, пульсового и средне-динамического артериального давления и увеличение ОПСС. У больных ренин-ангиотензин-альдостерон-зависимым типом ГБ со стороны мозговой гемодинамики было выявлено повышение тонуса внутренних сонных артерий с обеих сторон и ускорение кровотока по ним, а также повышение тонуса артериальных сосудов (в большей степени мелкого калибра) головного мозга.

КОНСТИТУТИВНЫЙ ГЕТЕРОХРОМАТИН И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Комкова Г.В, Иванов В.П.
Курский государственный медицинский университет, Кафедра медицинской биологии, генетики и экологии, Курск

В настоящее время, когда ген человека практически полностью секвенирован, особое внимание привлекает функциональная геномика, в задачи, которой входит изучение функций индивидуальных хромосом и их отдельных сегментов в развитии человека. Одной из наиболее загадочных структур хромосом является гетерохроматин, который представляет собой высокотандемные повторы различного нуклеотидного состава. Молекулярно генетические открытия последних лет, обнаруживают в гетерохроматине эволюционно консервативные ансамбли белков, выполняющие функции «гетерохроматизации», которая сопровождается подавлением экспрессии генов. Предполагается, что в гетерохроматине локализованы гены- регуляторы транскрипции, активизация и инактивация которых осуществляется через изменения характера метилирования. Гетерохроматин характерен для геномов всех эукариот, его количество у каждого вида весьма существенно и эволюционно закреплено. У человека гетерохроматин отмечается во всех хромосомах, однако наиболее крупные его блоки локализованы в прицентромерных районах 1, 9, 16, Y хромосомах, представленные сателлитной ДНК. В литературе в последнее время активно обсуждается гетерохроматизация на молекулярном уровне у таких эукариотических организмах, как дрожжи, дрозофила, пашенная полевка, в то время как изучению гетерохроматина человека уделяется не достаточное внимание. Не

смотря на то, что за последние 30 лет по этому вопросу накоплен большой фактический материал, вопрос о биологической роли гетерохроматина окончательно не решен: какова же его функция и роль в реализации генетической информации. Почему гетерохроматин локализован в определенных хромосомах, случайно это или закономерно? Для человеческой популяции характерен широкий полиморфизм гетерохроматиновых районов, как среди гомологичных хромосом, так и между отдельными парами хромосом. До какого уровня содержание гетерохроматина не имеет последствия для благополучия организма, переход за который сопровождается высоким риском нарушений в онтогенезе? Что стоит за гомо- и гетероморфизмом С-гетерохроматина? Влияет ли увеличение или уменьшение количества гетерохроматиновых районов на транскрипционную активность, смешается ли время экспрессии генов в критические периоды развития организма? Существует ли отбор в накоплении определенных вариантов гетерохроматина, регулирующих адаптивную реакцию организма к изменяющим условиям окружающей среды. В настоящей работе предпринята попытка получить ответы лишь на некоторые из них. Исследовались хромосомные препараты, полученные из лимфоцитов периферической крови 236 лиц, проживающих в Курской области. Изменения гетерохроматиновых районов учитывались по «Системе учета размеров гетерохроматиновых участков хромосом 1.9,16 и Y» (Прокофьева-Бельговская,1981) В ходе исследования установлено накопление в популяции модальных классов (2-3 бал.), экстремальные варианты (5 бал.) встречались с частотой 1-2% (при патологиях наблюдалось увеличение до 16-20% (Kanata,1986; Демидова,1992)). При сравнении теоретически возможных С-вариантов с практически наблюдаемыми имело место смещение последних в сторону определенных сочетатний, надо полагать наиболее благоприятных для регуляции экспрессии генов. Корреляционный анализ показал, что С-гетерохроматин исследуемых хромосом был взаимосвязан между собой, как внутри пары между гомологами, так и между парами. Полученные данные дают основание полагать, что количественная представленность гетерохроматина является важным показателем функционирующего генома требующего своего дальнейшего изучения и использования как генетического маркера в практике медико-генетического консультирования.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», Тунис, 12-19 июня 2005 г. Поступила в редакцию 17.07.05г.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ В И С

Сабанчиева Ж.Х.
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик

При вирусном поражении печении отмечается активация фагоцитарных клеток и соответственно усиление цитотоксического действия свободных радикалов на мембраны клетки.

Функциональное состояние ферментов антиоксидантной защиты оценивали по активности супероксиддисмутазы (СОД), каталазы эритроцитов (КТ), церулоплазмина (ЦП) в плазме крови. Состояние перекисного окисления липидов (ПОЛ) определяли по количеству ТБК-активных веществ с помощью реакции на выявление малонового диальдегида (МДА) в плазме крови.

Установлено, что функциональное состояние ферментов СОД в плазме крови, каталазы эритроцитов достаточно адекватно отражают выраженность патологического процесса и может быть использовано для уточнения диагноза. Так, у всех больных отмечалось угнетение активности СОД (0,7±0,02), каталазы (0,4±0,02) в эритроцитах. При, чем при наличии сопутствующей патологии – вирусного гепатита В С, активность ферментов значительно снижалась по сравнению с больными ВИЧ-инфекцией без вирусных гепатитов. Возможно, что при ко-инфекции мощная защитная реакция фермента не успевает «мобилизироваться» и быстрее «истощается».

Анализ полученных результатов свидетельствует о глубоких нарушениях в системе ПОЛ, что документируется достоверным увеличением его продуктов в том, числе и малонового диальдегида ($p<0,001$). Интенсивность процессов ПОЛ зависит от стадии заболевания, клинико-иммунологических показателей, наличия вирусного гепатита В и С. Наибольшая степень накопления продуктов ПОЛ выявлена у больных ко-инфицированных – ВИЧ-инфицированные с вирусными гепатитами В и С (2,6 и 2,8 соответственно). Очевидно, что оба вируса, находясь в организме человека, оказывают на него комплексное воздействие и с чем возможно связано ряд тяжелых клинико-иммунологических нарушений. Усиление процессов пероксидации липидов у больных ВИЧ-инфекцией имеет важное значение в патогенезе ВИЧ-инфекции в частности, в повышении сосудистой проницаемости, гипоксии печени и других тканей.

Важно отметить, что увеличение интенсивности ПОЛ у больных ВИЧ-инфекцией сопровождается существенным угнетением общей антиоксидатной активности крови (3,0±0,06). Снижение данных показателей свидетельствует о глубоком срыве прооксидантной-антиоксидантной систем в разные периоды заболевания.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний че-