

Следовательно, у больных с врожденными пороками сердца «белого» типа имеются выраженные изменения в содержании аминокислот в моче, причиной которых является нарушение их синтеза в организме вследствие расстройства гемодинамики и циркуляторной гипоксии. Изменения аминокислотного состава мочи не являются специфическими для каждого вида порока и не могут служить дифференциально-диагностическим тестом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мерков А. М. Общая теория и методика санитарно-статистического исследования. М., 1960.— 2. Пасхина Т. С. Биохимия, 1954, т. 19, вып. 6.

Поступила 5 ноября 1973 г.

УДК 612.141

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПАЛЬЦЕВОЙ ДЕНСОГРАФИИ

Е. М. Гнедина, Э. Н. Ипатова, доц. Н. И. Калядин, доц. **В. В. Певчих**

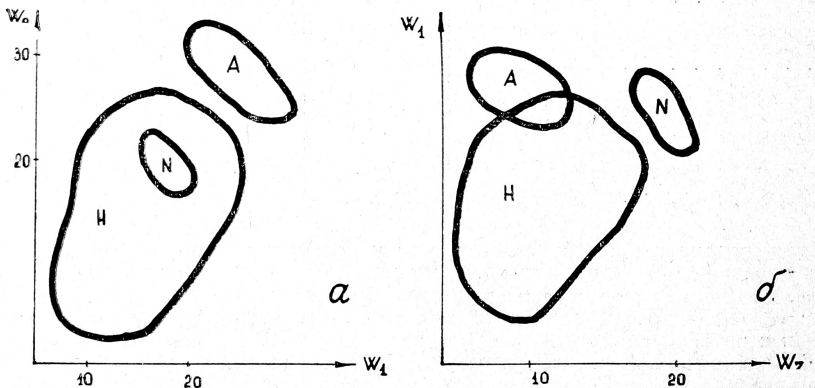
Кафедра вычислительной техники (зав. — доц. Г. А. Тихонов) Ижевского механического института, кафедра госпитальной терапии (зав. — проф. Л. А. Лецинский) Ижевского медицинского института

Существует несколько методов регистрации кривых объемного пульса периферических артерий. Мы выбрали бесконтактный, как наиболее свободный от артефактов. Объемную пульсовую кривую, именуемую далее пальцевой денсограммой, получали с помощью фотодатчика. Дистальную фалангу пальца помещали между источником света и фотозлементом. На границе глубокого слоя кожи и подкожной клетчатки хорошо развита артериальная сеть [1]. Роль вен при исследовании дистальной фаланги пальца руки относительно уменьшается [2]. Влияние венозной составляющей на светопрозрачность пальца можно полностью устранить применением светофильтра с полосой пропускания 0,68—0,72 мкм. В этом случае единственным переменным фактором, определяющим светопрозрачность, является степень кровенаполнения артериальных сосудов.

Мы обследовали 113 человек в возрасте от 20 до 60 лет, в том числе 42 здоровых (1-я группа), 39 больных гипертонической болезнью IIА и IIБ стадии (2-я группа) и 32 больных атеросклерозом (3-я группа). Регистрацию денсограмм производили фотодатчиком, подключенным к физиографу 068. Условия регистрации во всех случаях были одинаковыми. Измерения проводили утром при мягком освещении в изолированной комнате при температуре 21—24°.

Фотодатчик фиксировали на указательном пальце левой руки, не оказывая на него давления. Денсограммы регистрировали в течение 15 сек. у каждого больного дважды: при поступлении в стационар и при выписке.

В задачи анализа массива 226 денсограмм входило: 1) выяснить возможность классификации денсограмм; 2) найти правило, по которому любую вновь полученную денсограмму можно отнести к той или иной классификационной группе. Перед обработкой денсограммы нормировали — приводили к одному периоду и одинаковой



Диагностическая группировка денсограмм:

Н — группа денсограмм практически здоровых людей; Н — группа денсограмм больных гипертонической болезнью; А — группа денсограмм больных атеросклерозом.

амплитуде. Вычисления по разработанному алгоритму таксономического распознавания проведены на ЭВМ «Минск-32» (при участии А. И. Мурынова). Они дали следующие результаты.

В пространстве признаков W_0, W_1 четко различимы 2 области: одну из них (А) составляют точки, отображающие денсограммы больных атеросклерозом, вторую (НУН) — точки, отображающие денсограммы практически здоровых людей и больных гипертонической болезнью (см. рис., а). В пространстве признаков W_1, W_7 также выделяются две не пересекающиеся друг с другом области: точки одной из них (N) соответствуют денсограммам практически здоровых людей, точки другой (АУН) — денсограммам больных атеросклерозом или гипертонической болезнью (см. рис., б).

Следовательно, классификация денсограмм по группам, соответствующим нормальному и патологическому состоянию сердечно-сосудистой системы, возможна на основе анализа формы денсограмм. Принадлежность денсограмм к той или иной группе определяется мерой близости точки, отображающей денсограмму, к соответствующей области в пространстве выбранных признаков.

Простота регистрации пальцевой денсограммы и перспективы автоматизации этого процесса в сочетании с объективностью денсограммы как показателя функционального состояния сердечно-сосудистой системы приводят к возможности использования этой характеристики для оценки кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кованов В. В., Травин А. А. Хирургическая анатомия верхних конечностей. Медицина, М., 1965.— 2. Мошкевич В. С. Фотоплетизмография. Медицина, М., 1970.

Поступила 11 марта 1974 г.

УДК 616.72—002.77:616—097:616.153.32

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АУТОИММУННЫХ РЕАКЦИЙ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА

Канд. мед. наук Е. В. Бененсон

*Кафедра преподавки внутренних болезней (зав. — проф. А. И. Левин) Пермского
медицинского института*

Задачи настоящей работы заключались в выявлении при ревматоидном артрите (РА) и ревматизме (Р) метаболических и функциональных особенностей клеток, продуцирующих аутоантитела (АПК) и ревматоидный фактор (РФ-клетки), и возможностей использования полученных закономерностей для распознавания и дифференциальной диагностики изучаемых заболеваний, а также в комплексном исследовании гуморальных и клеточных факторов аутоиммунных реакций немедленного типа при РА и Р.

Изучение АПК и РФ-клеток мы проводили у 88 больных РА (77 женщин и 11 мужчин), у 91 больного Р (60 женщин и 31 мужчина) и 85 лиц контрольной группы, состоящей главным образом из здоровых доноров (55). Все больные были подвергнуты тщательному клиническому обследованию с применением общепринятых лабораторных критериев активности заболеваний, а также ЭКГ, ФКГ и электрокардиографии.

Обнаружение АПК основано на способности краткосрочных культур периферических лимфоцитов вырабатывать спонтанно и под влиянием фитогеммагглютинаина (ФГА) аутоантитела *in vitro*. Источником лимфоцитов служил суточный лейкоконцентрат венозной гепаринизированной крови. Культивирование тщательно отмытых от сывороточных белков периферических лимфоцитов производили в среде 199 на 20% телочьей сыворотке в течение 7 суток без стимулирующих воздействий и в течение 4 суток в присутствии ФГА. В супернатантах этих культур определяли антитела к гомогенатам миокарда и синовиальной ткани с помощью усовершенствованной нами реакции Штеффена — непрямой антиглобулиновой пробы с преципитирующей тест-системой. Эту реакцию использовали также для обнаружения сывороточных аутоантител к миокарду при Р и к синовиальной ткани при РА. Достоверно положительным значением пробы считали снижение титра антиглобулиновой пробы от 1:12 — 1:10 (в методе обнаружения АПК) и до 1:10 и ниже (при обнаружении сывороточных антител).

АПК выявляли у всех больных РА (68) и Р (74) перед началом лечения и у 19 больных РА, получавших цитостатические препараты, в динамике заболевания до 9 раз. У 25 больных каждой группы изучали органоу специфичность аутоантител, вырабатываемых культурами периферических лимфоцитов *in vitro*.

РФ-клетки в популяции периферических лимфоцитов обнаружили у 46 больных РА (в том числе у 25 больных с серопозитивной формой заболевания), у 51 больного Р