

На 23-и сутки после ожога на гранулирующие раны грудной клетки и переднюю поверхность бедра произведена первая дерматомная аутопластика площадью 800 см². Приживление аутотрансплантатов — около 80%. Раны донорских участков (на животе и правой половине грудной клетки) эпителизовались полностью на 12-е сутки.

На 38-е сутки после ожога произведена вторая дерматомная аутопластика площадью 1300 см². Приживление трансплантатов — 100%, раны донорских участков (на спине) эпителизовались через 14 дней. На 53-е сутки выполнены тангенциальная резекция гребней большеберцовых костей и третья дерматомная аутопластика площадью 1000 см². Приживление трансплантатов — 50%. Раны донорских участков полностью эпителизовались на 16-й день. Состояние больного оценивалось как удовлетворительное до конца третьего месяца. На 93-и сутки состояние резко ухудшилось: диагностирован гнойный артрит правого коленного сустава. Произведена артротомия, удалено около 150 мл густого гноя. Сустав дренирован, и начато постоянное промывание антисептиками с активным отсасыванием. Через 2 сут выполнена артротомия с постоянным промыванием и активным дренированием левого коленного сустава. Поставлен диагноз: сепсис.

На фоне комплексного лечения сепсиса проведен второй курс терапии тималином. После этого лечения состояние постепенно улучшалось и на 120-е сутки осуществлена четвертая дерматомная аутопластика раневой поверхности площадью 400 см². Приживление трансплантатов — 90%, донорская рана эпителизовалась на 14-е сутки. Гнойный артрит полностью купирован.

На 169-й день выписан домой в удовлетворительном состоянии с полностью эпителизованными ранами.

Таким образом, результаты клинического применения тималина даже в малых дозах показали его эффективность при термической травме. Сроки аутопластики сокращаются за счет появления хороших грануляций и более ранней краевой эпителизации, улучшаются ее исходы, уменьшаются гнойные осложнения, что способствует более быстрому выздоровлению и уменьшению времени лечения больных в стационаре. Ни в одном случае не отмечено каких-либо побочных эффектов от применения препарата.

Оптимальным сроком проведения терапии тималином является 6—15-й день после получения термической травмы, то есть до развития тяжелых инфекционных осложнений, когда организм способен ответить активизацией иммуногенеза на введение препарата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балуда В. П., Баркаган З. С. и др. Лабораторные методы исследования системы гемостаза. Томск, 1980.—2. Баркаган З. С., Еремин Г. Ф. Тер. арх. 1981, 9.—3. Будажабон Г. Б., Будажабон Н. Г. Лаб. дело. 1981, 11.—4. Козлов В. А., Котов Г. А. и др. Вестн. хир., 12.—5. Кузник Б. И., Хавинсон В. Х. и др. Педиатрия, 1982, 4.—6. Морозов В. Г., Хавинсон В. Х. Докл. АН СССР, 1978, 4.—7. Хавинсон В. Х., Морозов В. Г. Иммунология, 1981, 5.—8. Bianco, Patric C. Nussenzweig J. Exp. Med., 1973, 136, 2.—9. Jondal M., Wigzell H. J. Exp. Med., 1972, 136, 2.—10. Kerman R. H., Smith K., Stefani S. S., Ezdinli E. L. Cancer Res., 1976, 36, 9.

Поступила 22 июня 1982 г.

УДК 616.833.115—07:(083.3).001.57

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ИЗУЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

Т. И. Ерошевский, С. Я. Бранчевская

Кафедра глазных болезней (зав.—чл.-корр. АМН СССР, заслуж. деят. науки РСФСР, проф. Т. И. Ерошевский) Куйбышевского медицинского института им. Д. И. Ульянова

Реферат. На основе математического моделирования предложен способ комплексной оценки элементов глазного дна. С помощью ЭВМ рассчитаны среднестатистические показатели элементов диска зрительного нерва у 240 человек. Выявлены количественные различия в группах здоровых лиц, больных глаукомой и с атрофией

зрительного нерва. Рекомендован корреляционный анализ статистических данных для уточнения патогенеза специфической глаукоматозной атрофии зрительного нерва.

Ключевые слова: диск зрительного нерва, математическое моделирование элементов дна, глаукома, атрофия зрительного нерва.

1 таблица. Библиография: 6 названий.

С целью идентификации глаукоматозной экскавации диска предлагаются различные способы ее количественной оценки. Рекомендуют оценивать экскавацию по отношению горизонтального диаметра экскавации и диска [4], по отношению горизонтального и вертикального диаметра экскавации [6], по отношению площади экскавации к площади диска [3]. Дополнительно глаукоматозный процесс характеризуется некоторыми количественными показателями гемодинамики, в частности калиброметрией сосудов сетчатки [2, 5].

Важное значение разносторонней оценки глаукоматозной атрофии подчеркивали А. П. Нестеров и Е. А. Егоров (1978).

Изучение отдельных элементов глазного дна, способствуя более раннему распознаванию специфических изменений в диске зрительного нерва, все же не дает целостного представления о степени патологических изменений. По нашему мнению, только комплексная количественная и качественная характеристика диска будет характеризовать степень его глаукоматозного повреждения.

Для комплексной оценки глаукоматозных изменений и уточнения корреляционной зависимости между отдельными факторами мы предлагаем рассматривать изменяющиеся элементы глазного дна в виде упрощенных математических моделей. Диск зрительного нерва и экскавацию целесообразно представить как каноническую геометрическую фигуру эллипс. Поскольку горизонтальный и вертикальный диаметры диска и экскавации можно легко измерить, их форма математически определяется как отношение горизонтального и вертикального диаметров. По формуле эллипса легко рассчитывается площадь экскавации.

Модель гало мы представляем как геометрическую фигуру, заключенную между двумя пересекающимися окружностями.

В клинической практике состояние ретинального кровоснабжения обычно оценивают по калибру отдельно взятой ветви центральной артерии сетчатки. Между тем известно, что приток крови к тканям прямо пропорционален площади проходного сечения сосуда и зависит от числа функционирующих ветвей. Для количественной оценки ретинального кровоснабжения мы рассматриваем сосуды как трубки, у которых площадь сечения вычисляется по площади круга. Учитывается суммарная площадь проходного сечения всех сосудов. Таким образом, введение нескольких математических моделей позволяет комплексно характеризовать изменяющиеся параметры глазного дна.

Чтобы количественно выразить нарушения и использовать цифровые данные для дифференцирования физиологических вариантов нормы, специфической глаукоматозной и прочей патологии, необходимо рассматривать средние статистические данные для большой выборки, а не оперировать единичными измерениями отдельных параметров. С этой целью изучены средние статистические показатели элементов глазного дна у 240 человек. Из них 70 человек больны глаукомой. В контрольной группе было столько же здоровых лиц в возрасте от 40 до 70 лет. Результаты обследования 30 больных с атрофией зрительного нерва на почве невритов и ретробульбарных невритов сравнивались с данными в контрольной группе у лиц в возрасте от 20 до 39 лет.

Количественная характеристика параметров глазного дна представлена в таблице. Простое сопоставление позволяет отметить следующие особенности: для глаукомы характерна большая выраженность экскавации со значительным увеличением ее площади и с вертикальной элонгацией. При поствоспалительной атрофии выявляемость экскавации уменьшается, площадь ее увеличивается незначительно, эллипс экскавации вытягивается по горизонтали.

Привлекают внимание и различные количественные характеристики ретинальных сосудов. Анализируемые процессы характеризуются сокращением суммарной площади проходного сечения сосудов, но в большей степени ретинальная гемодинамика страдает при атрофии зрительного нерва.

Оценивая состояние хориоидального кровоснабжения зрительного нерва по площади перипапиллярных атрофических изменений, можно заключить, что при глаукоме отмечается явный дефицит хориоидальной гемодинамики. При атрофии зрительного нерва на почве воспаления этого не наблюдается.

Таким образом, установлены четко выраженные количественные различия при двух вариантах атрофии зрительного нерва. Поэтому необходим глубокий и разносторонний анализ представленных данных с выявлением корреляционной зависимости

Некоторые параметры глазного дна при глаукоме и поствоспалительной атрофии зрительного нерва

Группы обследованных	Отношение горизонтального диаметра к вертикальному		Экскавация		Гало		Артерии		Вены		Малые сосуды среднее количество
	диска	экскавации	частота появления %	$\frac{S_{\text{экск.}}}{S_{\text{диска}}} \times 100\%$	частота появления, %	$\frac{S_{\text{гало}}}{S_{\text{диска}}} \times 100\%$	среднее количество	$\frac{n}{i} = 1 S_{\text{арт.}} \frac{n}{S_{\text{диска}}} \times 100\%$	среднее количество	$\frac{n}{i} = 1 S_{\text{вен.}} \frac{n}{S_{\text{диска}}} \times 100\%$	
Здоровые											
20—30 лет	0,955	1,184	58	7,60	32	6,40	7	0,92	5	1,23	3
40—70 лет	0,953	0,937	70	7,90	36	9,00	5	0,87	4	1,44	3
Больные глаукомой	0,955	0,906	87	33,6	56	19,30	5	0,60	4	0,93	1
с атрофией зрительного нерва	0,952	1,096	13	15,5	37	6,50	6	0,565	6	0,898	0

между отдельными параметрами. Сопоставление корреляционной зависимости с результатами функциональных исследований поможет выяснить механизм развития специфических глаукоматозных изменений в диске зрительного нерва.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нестеров А. П., Егоров Е. А. Вестн. офтальмол., 1978, 1.—2. Паламарчук Г. С. Там же, 1969, 6.—3. Сабитова Д. Н. В кн.: Глаукома. Л., 1980.—4. Armaly M. F. Am. J. Ophthal., 1969, 69, 37.—5. Laatikainen L. Acta Ophthal. 1971, sup. 111.—6. Weisman R., Asself C., Phelps S. a. o. Trans Amer. Acad. Ophthal. Otolaring., 1973, 77, 157.

Поступила 13 апреля 1982 г.

УДК 616.681—055.1

О НАРУШЕНИЯХ ГЕРМИНАТИВНОЙ ФУНКЦИИ МУЖЧИН ПРИ НЕКОТОРЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

С. Б. Петров

Кафедра патологической анатомии (зав.— проф. В. А. Добрынин) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Реферат. Изучены морфометрические и морфогистохимические изменения половых желез 83 мужчин, умерших от рака, туберкулеза, хронической пневмонии.

В мужских гонадах нарушается созревание семенных клеток, которое заканчивается в далеко зашедших случаях гибелью герминативных клеток. Степень и глубина изменений носят неспецифический характер и определяются в основном стадией, длительностью заболевания и возрастом больного.

Ключевые слова: рак, туберкулез, хроническая пневмония, мужские гонады, герминативная функция.

Библиография: 8 названий.

Нарушения герминативной функции могут наступать не только при непосредственном поражении половых желез патологическим процессом, но и при заболеваниях, не влияющих прямо на них. В большинстве работ, посвященных изучению герминативной функции мужчин при различных патологических процессах, в частности при туберкулезе [2], показано, что в этиологии мужского бесплодия важную роль играют неспецифические факторы общего характера, в частности интоксикация. В то же время в этих работах изменения герминативной и эндокринной функций