

А. С. ВАРТАНЯН

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОГНОЗЕ БЛИЗОРУКОСТИ У ДЕТЕЙ

Проведенный корреляционный анализ между величинами конечной степени близорукости и ее начальными признаками дает возможность прогнозировать течение близорукости, предупреждать ее прогрессирование и развитие тяжелых осложнений, а также своевременно осуществлять профессиональную ориентацию подростков.

За последние годы достигнуты значительные успехи в области изучения проблемы миопии. Известно, что клиническое течение близорукости отмечается большим разнообразием как по темпу ее прогрессирования, так и по развитию осложнений. В большинстве случаев миопия остается простым оптическим недостатком глаза, практически не ограничивающим профессиональных возможностей человека. Лишь у незначительной части больных прогрессирование приводит к миопии высокой степени, а также сопровождается развитием необратимых изменений в средах и оболочках глаза, приводящих к инвалидности по зрению.

Раннее прогнозирование течения миопии позволит осуществить правильную профориентацию подростков с миопией, а также своевременно и по показаниям проводить меры по предупреждению ее прогрессирования. С этой целью проводился корреляционный анализ между величинами конечной степени близорукости и ее начальными признаками.

Коэффициент порядковой корреляции (r) был рассчитан на ЭВМ-1022. Расчеты проводились по математической выборке из 188 человек.

Факторы, на основании которых можно судить о предполагаемом течении миопии, весьма многочисленны. Корреляционный анализ проводился между нижеследующими признаками: величинами градиента прогрессирования миопии и окончательной степенью миопии возраста начала, наличием миопии у родителей, начальной остротой зрения, астигматизмом, анизометропией.

Проводился ретроспективный анализ пациентов в возрасте старше 18 лет с различной степенью близорукости: со слабой—65 пациентов (32, 5%), со средней—97 (48, 5%), с высокой—38 (19%).

На основании расчетов Ю. З. Розенблюма с соавт. [3] и автора установлены следующие средние величины годичного градиента прогрессирования близорукости: в возрасте до 10 лет—0,6, от 10 до 13 лет—0,5, от 14 до 17 лет—0,4 дптр/год. Учитывая также данные Sachsenweger [4] и О. Г. Левченко [2] о продолжении прогрессирования миопии после 18 лет, принималось среднее прогрессирование с 18 до 22 лет—0,2 дптр/год. Для прогноза на возраст старше 22 лет к степени миопии, достигнутой к 18 годам, прибавлялась 1,0 дптр.

Особую трудность представляло определение возраста начала миопии. Как правило, пациенты обращались к врачу, когда близорукость уже была более 1,0 дптр. С целью унификации дальнейших расчетов и исходя из того, что в самом начальном периоде развития близору-

кость прогрессирует около 1,0 дптр в год [3], был принят следующий метод определения возраста начала миопии:

$V_n = V_0 - M_0$, где:

V_n —возраст начала миопии;

V_0 —возраст пациента при первом обращении;

M_0 —степень миопии в момент первого обращения.

В расчетах наличие или отсутствие миопии у родителей кодировалось следующим образом: отсутствие близорукости у обоих родителей принималось за 1, наличие ее у одного из них—за 2, наличие у обоих—за 3. За начальное зрение принималось зрение с коррекцией при первом обращении. Астигматизм и анизометропия у пациентов со слабой миопией не превышают 1,0 дптр, у больных со средней и высокой миопией варьируют от 1,0 до 3,0 дптр.

Корреляционным анализом установлено: положительная количественная зависимость между величинами градиента прогрессирования и окончательной степенью миопии с наследственным фактором (коэффициент корреляции— r варьирует от +0,486 до +0,527); обратная (отрицательная) связь—между величинами окончательной степени миопии с возрастом начала ($-0,611$) и начальной остротой зрения с коррекцией ($-0,605$). Не установлено связи (r варьирует в пределах от $-0,079$ до +0,100) между величинами градиента прогрессирования и окончательной степенью миопии, с одной стороны, и астигматизмом и анизометропией, с другой (таблица).

Результаты корреляционного анализа (188 больных)

Коррелируемые величины (пары)		Кoeffици- ент корреляции
Градиент прогрессирования	возраст начала миопии	-0,463
	миопия у родителей	+0,486
	начальное зрение с коррекцией	+0,043
	астигматизм	-0,079
	анизометропия	-0,078
Окончательная степень миопии	возраст начала миопии	-0,611
	миопия у родителей	+0,527
	начальное зрение с коррекцией	-0,605
	астигматизм	+0,083
	аниз метропия	+0,100

Таким образом, использование корреляционного анализа с целью установления количественной связи между различными параметрами и определения их значимости приводит к следующим выводам: с конечной степенью близорукости коррелирует возраст начала миопии ($r = -0,611$) и наличие миопии у родителей ($r = +0,527$); практически отсутствуют корреляционные связи ее с астигматизмом ($r = +0,083$) и

анизометропией ($\tau = +0,100$), следовательно, астигматизм и анизометропия не являются признаками усиления прогрессирования, а указывают на атипичный его ход и ухудшают качество прогноза.

Эти результаты были использованы при расчетах поправочных коэффициентов в возрастно-градиентной формуле прогноза близорукости у детей [4].

Республиканская глазная
клиническая больница

10/1 1988 г.

Ա. Ս. ՎԱՐԴԱՆԻԱՆ

ԵՐԵՎԱՆԵՐԻ ՄՈՏ ԿԱՐՃԱՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽՈՐՈՇՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ
ԿՈՌԵԿՑԱՅԻՈՆ ԱՆԱԼԻԶԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Կոռելյացիոն անալիզի միջոցով հաստատվել է դրական քանակական կապը պրոգրեսիվման գրադիենտի և կարճատեսության վերջնական աստիճանի միջև, կախված ժառանգական գործոնից և բացասական կապը միոպիայի վերջնական աստիճանի, կարճատեսության սկսման տարիքի և կորեկցիայով սկզբնական տեսողության սրության միջև:

Կոռելյացիոն կապ չի հայտնաբերված պրոգրեսիվման գրադիենտի մեծության և կարճատեսության վերջնական աստիճանի միջև մի կողմից և աստիգմատիզմի և անիզոմետրոպիայի միջև մյուս կողմից:

Այս տվյալները օգտագործվել են մինչև 18 տարեկան անձանց մոտ կարճատեսության կանխորոշման համար:

A. S. VARTANIAN

ON THE APPLICATION OF THE CORRELATIVE ANALYSIS IN
PROGNOSTICATION OF MYOPIA IN CHILDREN

The correlative analysis, carried out by the author, allows to prognosticate myopia and its complications development, to prevent its progression as well as to carry out the timely professional orientation of teenagers.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Вартанян А. С. Автореф. дис. канд. М., 1985, с. 6.
2. Левченко О. Г. Патогенез и особенности течения прогрессирующей близорукости у детей. (Тез. докл. II Всесоюзной конференции по актуальным вопросам детской офтальмологии, г. Каунас). М., 1983, с. 56.
3. Розенблом Ю. З., Пантелева О. А., Лохтина Н. И. В кн.: V Всесоюзный съезд офтальмологов. Тез. докл. Ташкент, 1979, т. 1, с. 121.
4. Sachsenweger. Möglichkeiten und Grenzen der Behandlung und Prophylaxe von Achsenmyopien. Augenärztliche Fortbildung Jahreskurse für die praktische Augeneheilkunde, Bd. IV, Leipzig, 1976, 218.