

у всех женщин была III или IV степени; среди различной микрофлоры преобладали *S. epidermidis* (47,8%), *E. coli* (39,3%), *P. mirabilis* (4,1%) и т. д. У 30% женщин из влагалища были выделены микст-культуры, преимущественно *S. epidermidis* в сочетании с *E. coli*.

Результаты изучения действия различных концентраций водного раствора хлоргексидина на микрофлору влагалища показали, что оптимальными и наиболее эффективными концентрациями рабочих растворов являются 3% и 4% водные растворы хлоргексидина биглюконата, так как именно они позволяли получать оптимальную степень чистоты влагалища непосредственно сразу же после санации и в течение срока наблюдения соответственно в 80 и 100% случаев; положительный же эффект 1% и 2% растворов (вместе взятых) составлял не более 10% ( $P < 0,01$ ).

Согласно результатам бактериологических исследований, после санации 3—4% водным раствором хлоргексидина возбудители *S. epidermidis* и *E. coli* повторно заселялись в полость влагалища у 40% женщин не ранее чем через 24 ч и весь последую-

щий срок наблюдения не превышали указанного процента, в то время как при санации 1% и 2% растворами хлоргексидина биглюконата патогенные микроорганизмы погибали в течение 1 ч голько у 40%, а через 72 ч они вновь заселяли влагалище женщин в 100% случаев. Объективно было отмечено, что ни одна из примененных концентраций водного раствора хлоргексидина не оказала какого-либо раздражающего действия на стенки влагалища.

Таким образом, оптимальными являются 3% и 4% растворы, которые эффективны против основных патогенных возбудителей, представляющих потенциальную опасность для новорожденных во время родов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Машковский М. Д.* // Лекарственные средства. — М., Медицина, 1986. — Т. 2.
2. *Прозоровский С. В., Генчиков Л. А.* // ЖМЭИ. — 1984. — № 7. — С. 21.
3. *Шабалов Н. Н.* // Педиатрия. — 1986. — № 9. — С. 50.
4. *Чистович Г. Н.* // Эпидемиология и профилактика стафилококковых инфекций. — Л., Медицина, 1969.

Поступила 11.03.88.

УДК 617.753.2—08—039.71

## МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ БЛИЗОРУКОСТИ СЛАБОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ

*А. П. Нестеров, А. В. Свирин, В. И. Лапочкин, Ю. Е. Батманов*

*Кафедра глазных болезней лечебного факультета (зав. — чл.-корр. АМН СССР, проф. А. П. Нестеров) 2-го Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова*

Существующие методы консервативного лечения миопии, направленные на стабилизацию клинической рефракции, не получили достаточно широкого распространения и редко применяются для профилактики прогрессирования близорукости слабой и средней степени. Эти методы отличают необходимость постоянного врачебного контроля и частых посещений поликлинических отделений, сложность их практического использования как пациентами, так и медицинским персоналом, существенные ограничения в жизни или учебе.

Разработанный нами профилактический метод (заявка на изобретение «Способ медикаментозной профилактики прогрессирования близорукости» № 4171900/14-467 от 04.01.1987) прост и не связан с какими-либо ограничениями в обычной жизни, учебе или работе. Его проведение не требует значительных затрат труда и времени как от медицинского персонала, так и от пациента. Кратко остановимся на сущности и обосновании нашего метода.

В настоящее время выделяют три основ-

ных фактора в механизме прогрессирования близорукости: 1) перенапряжение и вызванное этим утомление цилиарной мышцы; 2) относительно высокий уровень внутриглазного давления; 3) механическую слабость склеры, обуславливающую относительно низкий порог ее пластической деформации [2, 4—7].

Известно, что во время сна повышается тонус парасимпатической нервной системы [3]. Поэтому у спящего человека, особенно в детском возрасте, возникает спазм внутренних глазных мышц; резко сужается зрачок и повышается тонус цилиарной мышцы. Таким образом, внутренние мышцы глаз (кроме дилататора зрачка) ночью не отдыхают, а находятся в состоянии повышенной активности. Эта активность носит спастический характер, хотя медленные волнообразные колебания мышечного тонуса, по-видимому, соответствуют изменениям активности парасимпатического парного ядра Якубовича — Эдингера — Вестфала. В дневное время преобладает тонус симпатической нервной системы, но зрительная нагрузка

требует напряжения цилиарной мышцы, которое может носить как динамический, так и статический характер. Статическое напряжение (спазм мышцы) выявляется при переутомлении цилиарной мышцы, и его относят к особенно неблагоприятным для развития близорукости факторам [1, 2].

Мы исходили из предположения, что исключение ночного напряжения цилиарной мышцы повысит ее дневную работоспособность, увеличит объем аккомодации и устранит причины для стойкого мышечного спазма. Снять или по крайней мере уменьшить ночное напряжение внутренних глазных мышц можно инстилляцией перед сном холинolitика кратковременного действия. В таком случае спазм мышц глаза во время сна не возникает, а их дневная работоспособность не нарушается. Наши предварительные исследования показали, что нужный эффект достигается инстилляцией на ночь 0,5% раствора гоматропина или 0,5% официального раствора мидрума (тропикамида, ГДР).

Все авторы, исследовавшие внутриглазное давление у миопов, отмечают тенденцию к относительноному (в пределах нормативов) его повышению [6, 7]. По данным нашей клиники, у лиц с прогрессирующей миопией оно было в среднем на 3 мм рт. ст. (0,4 кПа) выше, чем у эметропов и при стабильной миопии. Чем выше внутриглазное давление, тем больше тенденция к возникновению пластической деформации склеры, особенно в глазах с низкими механическими свойствами этой оболочки глаза. Поэтому в наш метод мы включили инстилляцию одного из медикаментов длительного гипотензивного действия: тимолола малеата (оптимол) или клофелина. Во избежание побочного действия использовали низкие концентрации (0,25%) препаратов и рекомендовали закапывать только одну каплю в каждый глаз один раз в день. По нашим данным, внутриглазное давление под влиянием клофелина снижается на 5—8 мм рт. ст. (0,7—1,1 кПа), в среднем на  $5,6 \pm 0,3$  мм рт. ст. ( $0,74 \pm 0,04$  кПа), а после инстиляции тимолола — на 4—8 мм рт. ст. (0,5—1,1 кПа), в среднем на  $5,1 \pm 0,28$  ( $0,68 \pm 0,04$  кПа). Гипотензивный эффект держится в течение 16—24 часов.

Медикаментозную профилактику прово-

дили по следующему методу. За один час до сна в оба глаза пациента закапывали по 2 капли раствора холинolitика и непосредственно перед сном по одной капле гипотензивного медикамента. В течение года проводили три месячных курса инстилляций с интервалами в 3 мес. Показаниями к медикаментозной профилактике мы считали прогрессирующей характере миопии, сочетающийся с относительно высоким уровнем внутриглазного давления — 16 мм рт. ст. (2,1 кПа) по тонометру Гольдмана и выше или 21 мм рт. ст. (2,8 кПа) по 5-граммовому тонометру Маклакова и выше.

Эффективность профилактики проверяли на 3 группах миопов с прогрессирующей близорукостью в возрасте от 13 до 26 лет (см. табл.). В 1-ю группу вошли 35 человек (69 глаз), которые получали гоматропин и клофелин. Степень миопии варьировала от 1,5 до 6,5 дптр (в среднем  $4,4 \pm 0,2$ ). 2-ю группу составили 18 человек (36 глаз) с миопией от 2,0 до 6,5 дптр (в среднем  $4,9 \pm 0,2$ ). В этой группе профилактику осуществляли 0,25% раствором оптимолла и 0,5% раствором мидрума. В контрольной группе (40 чел.) медикаментозную профилактику не проводили. Степень миопии у них варьировала от 1,5 до 6,25 дптр (в среднем  $4,9 \pm 0,2$ ).

Состояние статической рефракции оценивали с помощью авторефрактометра «Хемфри-520» (США) в условиях гоматропиновой циклоплегии (3-кратные инстилляции в течение часа) с точностью до 0,25 дптр не менее 3 раз в год. Наблюдение продолжалось от 18 до 30 месяцев.

Представленные в таблице данные показывают, что в первых двух группах средняя величина близорукости за период наблюдения изменилась незначительно и была статистически недостоверной. В контрольной же группе рефракция усилилась почти на 0,6 дптр. Более детальный анализ показал следующее. В 1-й группе рефракция не изменилась или уменьшилась на 0,25—0,5 дптр в 42 (60%) глазах. Усиление рефракции до 0,25 дптр, то есть в пределах возможной погрешности исследования, отмечено в 14 (20%) глазах. Прирост близорукости на 0,5 дптр установлен в 8 (12%) глазах, на 0,75 дптр — в 4 (7%), на 1,0 дптр — в одном глазу. Случаи наиболее активного про-

Результаты медикаментозной профилактики прогрессирующей миопии слабой и средней степени

Группы обследованных	Медикаменты, использованные для лечения	Число глаз	Степень миопии в дптр $M \pm m$		Среднее увеличение рефракции	P
			до лечения	после лечения		
1-я	гоматропин клофелин	69	$4,41 \pm 0,13$	$4,55 \pm 0,18$	0,14	$> 0,1$
2-я	мидрум оптимол	36	$4,95 \pm 0,28$	$4,99 \pm 0,27$	0,04	$> 0,1$
3-я (контрольная)	—	80	$4,87 \pm 0,19$	$5,46 \pm 0,21$	0,59	$< 0,05$

грессирования были выявлены у глаз с исходной миопией в 5—6 дптр.

У пациентов 2-й группы полная стабилизация рефракции или уменьшение ее на 0,25 дптр констатировано в 21 (58%) глазу. Прогрессирование миопии на 0,25 дптр было в 9 (25%) глазах и на 0,5 дптр — в 6 (17%) глазах. Усиления рефракции более чем на 0,5 дптр мы не наблюдали.

В контрольной группе статистически достоверное прогрессирование миопии зафиксировано в 73% случаев (58 глаз) на 0,25—1,5 дптр в течение 1,5 лет. Самопроизвольная стабилизация рефракции имела место в 27% случаев (22 глаза).

В обеих группах пациенты быстро овладели методикой профилактики, хорошо ее переносили, не отмечая каких-либо побочных закапывания холинолитиков перед сном на состояние зрачков и зрительную грудоспособность в течение последующего дня.

#### ВЫВОДЫ

1. Сочетанное курсовое применение инстилляций холинолитиков кратковременно действия (0,5% гоматропина или 0,5% мидрума) и препаратов, снижающих продукцию водянистой влаги (0,25% клофелина и 0,25% оптимолла), позволяет активно влиять на формирование рефракции или прогрессирующей миопии слабой и средней степени.

2. Предложенный способ отличается достаточной эффективностью, безопасностью, предельной простотой, доступностью и воз-

можностью самостоятельного применения больными под контролем врача.

3. Показаниями к назначению являются случаи прогрессирования миопии слабой и средней степени у лиц молодого возраста с внутриглазным давлением выше 16 мм рт. ст. (2,1 кПа) по тонометру Гольдмана и 21 мм рт. ст. (2,8 кПа) по 5-граммовому тонометру Маклакова и слабостью аккомодации.

4. Недостаточная эффективность профилактики у части больных указывает на необходимость дальнейшего совершенствования метода, в частности на возможное увеличение частоты и продолжительности курсов, а в отдельных случаях и концентрации применяемых медикаментов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов Э. С., Мац К. А. // В кн.: Материалы научной конференции по вопросам профилактики, патогенеза и лечения заболевания органа зрения у детей. — Москва, 1971.
2. Аветисов Э. С. // В кн.: Миопия — М., 1974.
3. Гринштейн Л. М., Полова А. А. // Веретивные синдромы. — М., 1971.
4. Нестеров А. П. // Казанский мед. ж. — 1973. — № 3. — С. 81—82.
5. Нестеров А. П., Бунин Л. Я., Кацнельсон Л. А. // Внутриглазное давление. Физиология и патология. — М.: Наука, 1984.
6. Свириц А. В., Асграленко Г. Г., Лапочкин В. И. // В кн.: Физиология и патология внутриглазного давления. — М., 1983. — Вып. 9. — С. 134.
7. Сергеевко Н. Н., Коноратенко Ю. Н. // Вестн. офтальмол. — 1986. — № 6. — С. 20—23.

Получила 26.11.87.

УДК 616.22—007.271—053.2—073.75

## РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТАДИИ СТЕНОЗА ГОРТАНИ ПРИ ОСТРОМ ЛАРИНГОТРАХЕИТЕ У ДЕТЕЙ

Р. У. Батыршин

*Катедра рентгенологии (зав. — проф. М. К. Михайлов), кафедра оториноларингологии (зав. — доц. В. И. Галочкин) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина*

Острый ларинготрахеит с синдромом крупа при респираторных вирусных инфекциях остается распространенным заболеванием у детей раннего возраста. Присоединение пневмонии усугубляет острую дыхательную недостаточность, вызванную стенозом гортани, что может привести к летальному исходу. Объективная оценка каждого компонента острой дыхательной недостаточности представляет собой сложную задачу при решении вопроса о выполнении трахеальной инкубации и трахеостомии.

Обычно определение стадии стеноза гортани основывается на данных физических исследований и главным образом на результатах прямой ларингоскопии [2, 3]. По нашему мнению, значительные возможности в

этом отношении имеет рентгенологическое обследование гортани, нашедшее широкое применение при других патологических процессах. В доступной литературе мы не обнаружили работ, посвященных рентгенографии гортани при остром ларинготрахеите. На рентгенограммах шеи в переднезадней проекции хорошо контурируется воздушный столб гортани и трахеи, что может стать основой для оценки стадии стеноза гортани. Наилучшие условия для исследования создаются в фазе фонации, когда наблюдается куполообразное расширение подскладкового пространства с накоплением в нем воздуха [1, 4].

В ЛОР-клинике Казанского ГИДУВа по нашему предложению с 1978 г. производят