

вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркотических средств), а также инфекции, передающихся половым путем.

2. Оценка распространенности пользования девушек-учащихся контрацептивами показала, что только 48,8% первокурсниц использовали контрацептивы: презерватив у партнера - 26,5%; оральные - 19,4%; метод безопасных дней - 7,8% и прерванный половой акт

3. Особого внимания заслуживает высокая частота доброкачественных заболеваний шейки матки которые всегда должны иметь онкологическую настороженность.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ХРОМОСКОПИИ В РИНОЛОГИИ**

Хорольская М.А., Вахрушев С.Г., Терскова Н.В.  
*Красноярский государственный  
медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Красноярск, Россия*

В последние годы отмечается значительный интерес к совместному применению хромоскопии и видеоэндоскопии (микроэндоскопии) с возможностью многократного увеличения (до 150 раз). Микроэндоскопия – это эндоскопия на клеточном уровне, позволяющая проводить прижизненное морфологическое изучение слизистой оболочки. Перед микроэндоскопическим осмотром целесообразным является окрашивание исследуемой ткани для более отчетливого выявления различных компонентов эпителия слизистой оболочки.

В гастроэнтерологической практике давно известна хромоскопия как метод окрашивания тканей, дополняющий эндоскопическое исследование с целью расширения возможностей выявления мелких поражений слизистой оболочки, детализации их протяженности, границ и структурных особенностей.

В основе окрашивания клеток и тканей лежат физико-химические процессы (диффузия, адсорбция, абсорбция, растворимость и др.), происходящие как в красителе, так и в микроструктурах. Большое значение имеют плотность ткани и дисперсность красителя, которые определяют последовательность и скорость окрашивания.

Описано множество различных красителей, применяемых перед исследованием или во время осмотра, отдельно или в комбинации. Современные красители классифицируют согласно их взаимодействию со слизистой оболочкой. Абсорбирующие красители (раствор Люголя, метиленовый синий, толуидиновый синий) проникают в цитоплазму клетки посредством диффузии или поглощения ее через мембрану. Реактивные красители (конго красный) вступают в химическую реакцию, взаимодействуя с эпителиальными клетками или компонентами секрета, что приводит к характерному изменению цвета. Контраст-

ные красители (индиго кармин) накапливаются в углублениях, ямках и щелях между эпителиоцитами слизистой оболочки, таким образом, усиливая рельеф слизистой оболочки исследуемого участка ткани.

Окрашивание слизистой оболочки проводят двумя способами: прямым и непрямым. При прямом способе краситель наносится на слизистую оболочку непосредственно во время эндоскопического осмотра, а при непрямом краситель вводится внутрисосудисто либо *per os*.

Для осмотра слизистой оболочки полости носа наиболее результативным является адсорбирующий краситель метиленовый синий.

Метиленовый синий по химической структуре является основным тиазиновым красителем, растворимым в воде, спирте с окрашиванием раствора в темно-синий цвет, обладает окислительно-восстановительными свойствами и может играть роль акцептора и донатора ионов водорода в организме. В медицинской практике применяется в качестве наружного и внутреннего антисептика, а также антидота при отравлении некоторыми веществами.

Метод окрашивания ткани с помощью красителя метиленового синего позволяет максимально контрастировать красную слизистую оболочку и выдвигать на первый план топографию ткани. Это дает возможность выявить мелкие поражения слизистой оболочки, визуализировать их границы и протяженность. Метиленовый синий, не являясь реактивным красителем, не вступает в реакцию с эпителиальными клетками или компонентами секрета и позволяет проводить наблюдения за неподвижными изменениями.

Метиленовый синий применяется только после отмывания слизи с помощью орошения растворов. Слизь удаляется для увеличения поглощения красителя эпителиальными клетками. Окрашивание принято считать положительным при наличии синей слизистой оболочки, сохраняющейся, несмотря на энергичную водную ирригацию.

В ходе проведенного нами обследования 112 пациентов (84 пациентов с различными заболеваниями полости носа и 28 - без патологии со стороны полости носа) превентивное окрашивание слизистой оболочки носа с помощью 1% водного раствора метиленового синего позволило визуализировать структуру эпителия, форму ядер, интенсивность окрашивания ядер и цитоплазмы; определить достоверные микроэндоскопические критерии, верифицировать диагноз.

Хромоскопия - эффективный метод, который является общедоступным, позволяющий улучшить визуализацию и снизить число ошибок. Метод прост, экономичен и практически не имеет побочных действий. В будущем применение известных красителей или разработка новых красителей позволит расширить роль хромоскопии в эндоскопии.