



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „МЕДИЦИНА” – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

**КАТЕДРА “ДЕРМАТОЛОГИЯ, ВЕНЕРОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ” СЕКТОР
АЛЕРГОЛОГИЯ
КАТЕДРА „КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ, КЛИНИЧНА ИМУНОЛОГИЯ И
АЛЕРГОЛОГИЯ” СЕКТОР АЛЕРГОЛОГИЯ**

ТЕЗИСИ НА ПРАКТИЧЕСКО УПРАЖНЕНИЕ №4

ЗА РЕДОВНО ЗАНЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛНА ДИСТАНЦИОННА ПОДГОТОВКА ПО

„КЛИНИЧНА АЛЕРГОЛОГИЯ”

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МУ – ПЛЕВЕН, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ, СПЕЦИАЛНОСТ

„МЕДИЦИНА”

ТЕМА: „Изследване на пациенти с atopична астма: Физикален преглед и специфична анамнеза. КАП. Спирометрия. Бронходилататорен тест. Бронхопровокационни тестове. Интерпретация на резултатите ”

**РАЗРАБОТИЛИ: 1. ДОЦ. Д-Р В.
ЦЕТКОВА-ВИЧЕВА 2. ДОЦ. Д-Р Л.
ТЕРЗИЕВ 3. ДР. СОФИЯ ДЖИКОВА**

Гр. Плевен

2020 год.

Белодробните обеми и дебита зависят от възраст, пол, ръст на изследвания пациент и се отразяват освен в абсолютни стойности и в процент спрямо предвидените референтни стойности. ФЕО1 – сведения за максималните вентилаторни резерви.

Значение за диагнозата и определяне тежестта на астмата, като най-важни са следните показатели: ФЕО1, ФВК и ВЕД

ОБСТРУКТИВЕН: ФЕО1 и ВЕД са намалени, ФВК не се променя. Индекс на Тифно е намален под 70 %. Характерен за астма

РЕСТРИКТИВЕН: ФЕО1 и ВЕД са намалени, ФВК е намален, индекс на Тифно е нормален.

Пневмофиброза и емфизем

СМЕСЕН: ФЕО1 и ВЕД са намалени, ФВК и индекс на Тифно са намалени. ХОББ

БРОНХОДИЛАТАТОРЕН ТЕСТ

Определя се ФЕО1 преди и 15-20 мин. след 3 инхалации от 100 мкг Салбутамол.

Положителен при увеличение на тези показатели над 15% и/или над 200 мл в абсолютни стойности. Формула: $\text{ФЕО1 след} - \text{ФЕО1 преди} / \text{ФЕО1 преди} \times 100$.

Условия: Да не е инхалирал 6 часа преди това В2 миметик-бързодействащ и 12 часа ЛАБА. 6 часа за новфилин.

МЕТАХОЛИНОВ ТЕСТ

Бронхиалната хиперреактивност е характерен белег за бронхиална астма и се изразява чрез повишена реактивност и сензитивност на бронхиалното дърво към инхалаторен алерген. Терминът бронхиална реактивност изразява възможността на бронхите (от мускулен тип) да се стесняват под въздействие на констрикторен агонист, а бронхиална хиперреактивност означава повишена готовност за отговор към тези стимули. Степента на бронхиалната хиперреактивност е характеристика за функционалното нарушение при астма и се дефинира като обструкция на дихателните пътища в отговор на стимули, безвредни за нормални индивиди. Свързана е с възпалението и възстановяването на дихателните пътища и е частично обратима при лечение. Въпреки, че БХР не е изцяло специфична за БА, се приема за една от нейните главни патофизиологични характеристики

Главните патофизиологични механизми, характеризиращи БХР са бронхиално възпаление и ремоделиране

БХР се измерва с бронхопровокационни тестове, които се провеждат чрез използване на различни стимули. Най-общо провокационните агенти могат да бъдат разделени на **директни** и **индиректни** стимули в зависимост от това дали въздействат пряко върху рецепторите на гладкомускулните клетки (**метахолин и хистамин**) или чрез някои интермедиерни механизми включващи стимулация на възпалителни клетки или стимулиране на невrogenни механизми.

Индиректните стимули се подразделят на химични (**аденозинмонофосфат**), **алергенни**, **физически усилия**, **студен въздух**, **хипертоничен разтвор на физиологичен серум**, **манитол**.

Директните стимули индуцират намаление на въздушния поток чрез директно въздействие върху ефекторните клетки и това на първо място са бронхиалните гладко мускулни клетки. Съдови ендотелни клетки и/или мукус-продуциращи клетки също може да бъдат ангажирани в тази реакция. От друга страна индиректните стимули въздействат върху възпалителни клетки, епителни клетки и/или невронни. Провъзпалителните медиатори и/или невротрансмитерите освободени от тези клетки взаимодействат с ефекторните клетки и предизвикват бронхообструкция.

Най-широко използваният метод за оценка на БХР е провокация с инхалиране на метахолин, който имитира действието на ендогенния ацетилхолин върху гладката мускулатура на бронхите. Главно предимство при използването на метахолин вместо ацетилхолин за директно

въздействие върху бронхиалната мускулатура се дължи на устойчивостта към разграждане от холинестераза. В резултат на биохимични взаимодействия се освобождава калций от вътреклетъчните пространства и се осъществява бронхоконстрикция. Механизмите, които предизвикват различна степен на контрактилност у различните индивиди са неизвестни. Провокациите се определят количествено чрез повишаващи се концентрации разтвор на метахолин. Отговорът се измерва чрез ФЕО1. **Астматично болни при определена концентрация на хистамин или метахолин, снижават с 20% ФЕО1 (РС20) и тази концентрация е <8 mg/mL.**

РС20-провокационна концентрация на Мх, която предизвиква намаление на ФЕО1 или ВЕД с 20% след инхалиране в продължение на 2 минути на отделните концентрации. За астма РС20 до 8 мг/мл.

БРОНХОПРОВОКАЦИОННИ ПРОБИ С АЛЕРГЕНИ

Чрез специфични алергени се провокират клинични прояви на астма при сенсibiliзирани индивиди. Методите са стандартизирани предимно за целите на изследователска дейност.