

СПИРОМЕТРИЈА

- Основни елементи на спирометријата
- Индикации и контраиндикации
- Стандардни спирометриски показатели
- Изведување на спирометрија
- Едукација во Истамбул Р.Турција

Основни елементи на Спирометријата

Белите дробови имаат голема функционална резерва и затоа нарушувањата на вредностите на респираторните гасови во крвта се јавуваат при значајни оштетувања на нивната функција, можат да се откријат многу порано со некои методи на функционална дијагностика. Болестите на белите дробови во момала или поголема мерка предизвикуваат нарушувања на сите елементи од белодробната функција (вентилација, дистрибуција, дифузија и перфузија).

СПИРОМЕТРИЈА е основна метода за функционална дијагностика на белите дробови и претставува метода за испитување на белодробната вентилација преку мерење на белодробните волумени и капацитети и белодробните протоци во состојба на мирување и при физички напор.

Белодробните волумени, капацитети и протоци чии вредности се одредуваат со спирометријата се означени како **СПИРОМЕТРИСКИ ПАРАМЕТРИ**.

СПИРОМЕТАР е апарат со кој се мерат вртедностите на спирометриските параметри, а **СПИРОГРАМ** е записот што се добива со нивното мерење.

Индикации и контраиндикации

1. Индикации за изведувaње на спирометрија

- Проценка на белодробната функција
- Мониторинг (следење) на белодробните функции
- Проценка на работна способност и инвалидност
- Јавно - здравствени активности

Значи спирометријата се изведува заради

- проценка на клинички симптоми

кашлица, кашлица со искашлување, диспнеа, ортопнеа, градна болка;

- проценка на клинички знаци

Деформитети на граден кош, патолошки аускултаторен наод на белите дробови, Хипократови прсти, цијаноза

- проценка на тежината на болеста

Болести на белите дробови (ХОББ, астма, цистична фиброза, белодробни фибрози)

Кардиоваскуларни болести (конгестивна срцева слабост, вродени срцеви мани, белодробна хипертензија)

- нервно-мускулни болести (мултипна склероза, амиотрофична латерална склероза, миастенија гравис);
- Остеоартикуларни болести (кифоза, торакална сколиоза);

Спиromетрија се прави при скрининг на лица со ризик за појава на белодробна болест на вработени со експозиција на респираторни штетности (прав чад, гасови) и кај пушачи.

Спиromетрија уште се прави во предоперативни подготовки и кај лица чии работни или вонработни активности се поврзани со интензивен напор (полицајци, војници, спортисти).

Спиromетрија се изведува при мониторинг на белодробната функција заради ефектот на лековите (примена на бронходилататор, кортикостероидна терапија, рехабилитациони програми кај ХОББ, антибиотска терапија кај цистична фиброза итн.

2. Kontraindikации за изведување на спирометрија:

- pnevmotoraks;
- Hemoptizi;
- Teška forma na dispnea;
- Nestabilen kardivaskularen status;
- Anevrizma na torakalnata и abdominalnata aorta;
- Hernija;

- Akutni naru{uvawa што go onevozможуваат изведувањето на тестот;
- Контагиозни болести (активна туберкулоза);
- Еден месец по хируршки зафат на око, граден кош и абдомен.

Стандардни спирометриски показатели

- FVC (форсиран витален капацитет): Вкупна количина на воздух која може форсирано да се издува одеднаш во еден здив;
- FEV1 (форсиран волумен на воздух при експириум во првата секунда): Вкупна количина на воздух која се издувува во првата секунда на максимален експириум. Ова е мерка колку брзо белите дробови можат да се испразнат;
- FEV1/ FVC: Ова е процент на воздух кој се издувува во првата секунда во однос на вкупен волумен при експириум.

Изведуваче на спирометрија

Спирометријата може да се изведува во лабораторија за функционална дијагностика на респираторниот систем во рамките на хоспитална или поликлиничка здравствена установа, во единиците за интензивна нега, во лекарска ординација или во теренски услови. Апаратот со кој се изведува се вика СПИРОМЕТАР а записот што притоа се прикажува на екранот се вика СПИРОГРАМ.

Според начинот на мерење на вредностите постојат два основни типа на спирометри:

- Волуменски спирометри – вредностите се одредуваат преку непосредно мерење на волуменот на воздух што се вдишува или издишува во одредено време;
- Проточни спирометри - вредностите се одредуваат посредно преку мерење на протокот на воздух при вдишување или издишување;

Способноста на спирометарот за прецизно мерење треба да се проверува со калибрација на апаратот, која се изведува секојдневно пред почетокот на работата со примена на калибрациона пумпа со волумен од најмалу три литри.

Пред изведувачето на спирометријата испитаниците треба да се придржуваат кон следниве препораки:

- Да не пушат барем еден час пред изведувачето на тестот;
- Да не конзумираат алкохол барем четири часа пред тестот;
- Да не конзумираат оброк барем еден час пред тестот;
- Да немаат интензивни физички активности барем 30 мин. Пред тестот;
- Да се извади мобилна забна протеза доколку ја има испитаникот;
- Да се испразни мочниот меур пред тестот.

За изведување на спирометрија потребен е специјално едуциран кадар (лекари и медицински сестри) кој активно ќе соработува со испитаникот за исправно направен тест.

Едукација во Истамбул

Р.Турција

- Јас, Лидија Вукановиќ и Др.Љиљана Хаџи Меновска ја имавме таа чест да бидеме упатени на едукација за Спирометрија на Универзитетската Клиника, Сара Cerrahpasa во Истанбул, Турција на одделот за Спирометрија при Детската Клиника.

Имавме прекрасен престој, се запознавме со работата на клиниката, видовме за нас нова апаратура за која сметаме дека е потребна за работа во нашата Болница.

Спец.Др. Љиљана Хаџи Меновска Николиќ

Вмс. Лидија Вукановиќ

ЈЗУ Општа Болница - Куманово