

القصة والتشخيص التفريقي للأعراض في المرض التنفسي:

HISTORY AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF SYMPTOMS IN

RE4SPIRATORY DISEASE:

الزلة التنفسية/ SOB (ضيق النفس):

الزلة الليلية الانتيابية PND / الزلة الاضطجاعية Orthopnea: ضيق النفس SOB عند

الاضطجاع في CHF، الربو، COPD أو GERD.

سهولة النفس في وضع الاضطجاع الجانبي^١ (SOB): Trepopnea عند الاعتدال أو LLDB في CHF، كتلة قلبية.

الزلة التنفسية الانتصابية SOB: Platypnea عند الانتصاب وتشاهد بعد عملية استئصال الرئة، وفي المرض العصبي والتشمع، ونقص حجم الدم.

الزلة النوبية: في تشنج القصبات، وذمة الرئة العابرة.

التشخيص التفريقي للزلة (انظر الجدول ١).

السعال:

المنتج: توسع القصبات، التهاب القصبات، الخراجة، ذات الرئة الجرثومية، TB.

غير المنتج: أخماج فيروسية، المرض الرئوي الخلالي، القلق، الأرجية.

الوزيزي: يوحى بتشنج قصبي، الربو، الأرجية.

الليلي: الربو، CHF، السيلان الأنفي الخلفي، GERD، أو الاستنشاق.

^١ يتميز هذا التنفس بعدم قدرة المريض على الاضطجاع الظهرى أو البطنى وتفضيله لوضعية الاضطجاع الجانبي (أي يتنفس المريض بشكل مريح أكثر عندما يكون مستقياً على جنبه).

النباحي: إصابة لسان المزمار (Croup).

السعال الوضعي (له علاقة بالوضعية) الخراجة، الورم.

التشخيص التفريقي للسعال (انظر الجدول ٢).

القشع:

مخاطي: الربو، الورم، TB، انتفاخ الرئة Emphysema.

قيحي أخضر: ذات الرئة الجرثومية، توسع القصبات، التهاب القصبات المزمن.

قيحي صدأي: ذات رئة بالمكورات الرئوية.

رغوي وردي: الوذمة الرئوية.

هلام العنب الأحمر: ذات الرئة بالكلبسيلا.

كرية الرائحة: خراجة (عوامل ممرضة لا هوائية).

نفث الدم:

الإقياء الدموي	مقابل	نفث الدم
-------------------	-------	----------

غثيان/ إقياء

سعال

لا يوجد قشع

وجود قشع

لا توجد فقاعات مستقرة

فقاعات مستقرة

PH حامضي

PH قلوي

لا يوجد بالعات كبيرة

بالعات كبيرة

سنخية

سنخية

التشخيص التفريقي لنفث الدم (انظر الجدول ٣).

الآلم الصدري:

ناجم عن الجنب الجداري، جدار الصدر، الحجاب الحاجز، أو إصابة منصفية.

جنبي: ألم مثل طعنة السكين حاد يسوء بالشهيق العميق أو السعال.

التشخيص التفريقي للآلم الصدري (انظر الجدول ٤).

جنوب (١): التشخيص التفريقي لرنّة السسية.

تنفسية:

١. أمراض الطريق الهوائي:

الربو.

.COPD

انسداد الطرق الهوائية العلوية.

أمراض البرانشيم الرئوي:

.ARDS

ذات الرئة.

المرض الرئوي الخلالي.

المرض الوعائي الرئوي:

الصمة الرئوية.

ارتفاع التوتر الرئوي.

التهاب الأوعية الرئوية.

المرض الجنبي:

الريح الصدرية.

الانصباب الجنبي.

اضطرابات جدار الصدر والاضطرابات العضلية العصبية:

الالتهاب العضلي المتعدد، الوهن العضلي الوخيم.

متلازمة غيلان — باريه.

الحذب الجنفي.

أذية العمود الفقري الرقبي.

٢. أسباب قلبية وعائية:

ارتفاع الضغط الوريدي الرئوي:

.LVF

تضييق التاجي.

انخفاض النتاج القلبي.

فقر الدم الشديد.

القلق / السبب النفسي الجسدي.

الجنود (٢): التشخيص التفريقي لسعال.

مخرشات الطريق الهوائي:

الدخان المستنشق، الأغبرة، الأبخرة.

الاستنشاق.

محتويات المعدة.

إفرازات فموية.

أجسام أجنبية.

سيلان أنفي خلفي.

أمراض الطريق الهوائي:

أخماج السبيل التنفسي العلوي متضمنة السيلان الأنفي الخلفي والتهاب الجيوب.

التهاب القصبات المزمن أو الحاد.

توسع القصبات.

الورم.

الانضغاط الخارجي بعقدة أو آفة كتلية.

الربو.

.COPD

المرض البرانشيمي:

ذات الرئة.

الخراجة الرئوية.

المرض الرئوي الخلالي.

.CHF

المعرض بالأدوية.

الجدول (٣): الشخيص التفريقي لثث الدم.

أمراض الطريق الهوائي: التهاب القصبات المزمن أو الحاد. توسع القصبات. الكارسينوما قصبية المنشأ. ورم الكارسينويد القصبي. المرض البارانشيمي. TB. الخراجة الرئوية. ذات الرئة. متفرقات. — متلازمة غود باستشر. — داء الهيموسيدروز الرئوي خفي المنشأ.	
المرض الوعائي: الصمة الرئوية. ارتفاع الضغط الوريدي الرئوي. — LVF. — تضيق التاجي. التشوه الوعائي. متفرقات: اضطراب التخثر. الانتباز البطاني الرحمي الرئوي.	

الجدول (٤): الشخيص التفريقي للألم الصدري.

جنبي	غير جنبي
رئوي: الريح الصدرية. تدمي الصدر. PE. ذات رئة. توسع القصبات. الورم. TB. الدبيلة (تقيح الجنب). قلبي: التهاب التامور. متلازمة درسلر. هضمي:	رئوي: ورمي. ذات رئة. PE. قلبي: MI. الاقفار. التهاب العضلة القلبية / التهاب التامور. مريئي: التشنج. التهاب المري. التقرح. الأكالازيا. الورم.

التهاب البنكرياس. هيكل عظمي: التهاب الغضروف الضلعي. ضلع مكسورة. التهاب العضلات. الحلأ النطاقي.	منصفي: لمفوما. ورم التيموس. تحت حجابي. القرحة الهضمية. التهاب المعدة. القولنج الصفراوي. بنكرياسي. وعائي: أم الدم الأبهريّة المسلخة. هيكل عظمي: التهاب الغضروف الضلعي. الجلد. الصدر. الأضلاع.
---	--

الفحص السريري والتشخيص التفريقي للعلامات في المرض التنفسي:
PHYSICAL EXAM AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF SIGNS IN
RESPIRATORY DISEASE:

التأمل:

الوجه:

رقص خنابتي الأنف، التنفس بشفتين مزمويتين (التنفس بزم الشفاه).

الشحوب: فقر دم.

الزرقة المركزية: إشباع أكسجيني غير كافٍ.

الوضعة:

الزلة الاضطجاعية، سهولة التنفس في وضعية الاضطجاع (التنفس الوضعي)

trepopnea، الزلة الانتصابية Platypnea (ضيق النفس القياسي).

استخدام العضلات الإضافية.

شكل الصدر:

أضلاع أفقية: نفاخ رئوي.

الصدر البرميلي (زيادة القطر الأمامي الخلفي): COPD متقدم.

الحدب / الجنف: يحدد توسع الصدر.

الصدر القمعي (انخساف قصي): يحدد توسع الصدر.

الصدر السائب: كسور ضلعية متعددة.

اليدان:

التبقرط Clubbing: (انمحاء الزاوية القاعدية للظفر، زيادة إسفنجية سرير الظفر)، من

أجل التشخيص التفريقي (راجع الجدول ٥).

الزرقة المحيطية: استخلاص مفرط لـ O_2 .

نماذج وسرعة التنفس: (انظر الجدول ٦).

توقف التنفس Apnea (توقف تام لجريان الهواء يستمر ١٠ ثوان على الأقل).

ضعف التنفس Hypopnea (انخفاض في جريان الهواء بنسبة ٥٠٪ على الأقل ويستمر

على الأقل ١٠ ثوان على الأقل).

جوهرة سريرية CLINICAL PEARL:
الزرقة المركزية غير قابلة للكشف حتى يصبح $SaO_2 > 85\%$ وهي واضحة
أيضا في احمرار الدم وأصعب كشفا في فقر الدم.

الجنون (٥): السخيص السريري لتبصر الأصابع.	
منصقي: كارسينوما المري. ورم التيموس. الأكالازيا. أخرى: داء غريف. التلاسيميا. الخيئات الأخرى. الاعتلال العظمي المفصلي الضخامي البدني.	رئوي: CF. التليف الرئوي. الأخماج المزمنة. الكارسينوما الرئوية (بدنية أو انتقالية). ورم الظهارة المتوسطة في الجنب (Mesothelioma). الناصور الأذني البطيني. توسع القصبات. قلبي: أمراض القلب الولادية المزمنة. التهاب الشغاف الخمجي. هضمي: IBD الأخماج المزمنة. سوء استخدام المليينات. داء السليلات. الأورام الخبيثة. التشمع. HCC.
الجنون (٦): نماذج التنفس في الحالات الطبيعية والمرضية.	
الاسباب ب	نموذج التنفس • شهيق وزفير • طبيعيان. ١ • انسداد (زفير) • الربو، COPD.

	٢. مطول). 	
٣. طبيعى). بطء التنفس (بطء تنفس غير طبيعي). التنفس المحرض بالأدوية. السبات السكري. ازدياد ICP (الضغط داخل القحف). الحمى	٣. تنفسي كوسماول (سريع وعميق). 	
٤. هزعي (Biot's). (غير منتظم مع فترات انقطاع تنفس طويلة). التنفس المحرض بالأدوية. ارتفاع ICP. الأذية الدماغية، خاصة البصلية.	٤. تنفس شايين ستوكس (تغير السرعة والعمق مع فترات من انقطاع التنفس). 	
٥. أفة جسرية. التنفس المحرض بالأدوية. الأذية الدماغية (خاصة المخية). CHF. اليوريم	٥. تنفس شايين ستوكس (تغير السرعة والعمق مع فترات من انقطاع التنفس). 	
	٦. مطول). 	

الجس:

إيلام بجدار الصدر: إصابة عضلية أو عظمية (MSK Disease).

عدم تناظر مدى حركة الصدر^٢ Excursion.

انصباب الجنب، ذات الرئة الفصية، التليف الرئوي، الانسداد القصبي، الألم الجنبى مع تثبيت الصدر (محاولة عدم تحريك الصدر)، الريح الصدرية.

^٢ مدى حركة الصدر (السيوح) Excursion: هو الحركة من نقطة لأخرى (عادة مع العودة ثانية للنقطة الأصلية).

الاهتزاز اللمسي Tactile fremitus:

زائد: تكثف (ذات رئة).

ناقص:

نائي الجانب	قابل VS	حيد الجانب
.COPD		الرياح الصدرية.
الانصباب الجنبي.		الانصباب الجنبي.
تسمك جدار الصدر (شحم، عضلات).		الانسداد القصبي.
		تسمك الجنب.

الرغامى:

منحرفة: الرياح الصدرية/ الانصباب الجنبي في الجانب المقابل، الانخماص في الجانب الموافق.

نقص الحركية: تثبت منصفى (ورم، TB).

القرع:

الأصمية: ذات رئة، انصباب جنب، انخماص، تدمي الصدر، دبيلة، ورم.

فرط الرنين: النفاخ، الرياح الصدرية، الربو.

مدى حركة الحجاب Excursion (الحركة الحجابية الطبيعية ٤-٥ سم من الشهيق إلى الزفير).

الإصغاء:

الجنون (٧): أصوات السئس.	
• قصبية - مرتفعة. - عالية اللحن. - الطور الزفيري < الطور الشهيق. - طبيعية فوق قبضة القص ولكنها تمثل تكثفاً في الأماكن الأخرى.	• حويصلية - ناعمة. - منخفضة اللحن. - الطور شهيق >> الطور الزفيري. - طبيعية في معظم المحيط الرئوي.
• (الخراج) - الفرقية (الفرقية) - التهاب القصب. - الأخماج التنفسية، ذات الرئة. - الوذمة الرئوية. - التليف الخلالي. - CHF. - زيادة مفرزات الطريق الهوائي.	• نقص في دخول الهواء: - الربو. - النفخ. - الريح الصدرية. - الانصباب الجنب. - الانخماص. - ARDS.
• الاحتكاك الجنب - ذات رئة. - انصباب الجنب. - الاحتشاء الرئوي.	• الوزيز (الغطيط) - الربو. - التهاب القصب. - الوذمة الرئوية. - CHF. - الجسم الأجنبي. - CF. - الاستنشاق. - الورم، الحلقة الوعائية. - جريان الهواء بسرعة عبر طريق هوائي مسدود.
• أصوات الصوت - الثغائية (e Egophony إلى a). - الكلام الصدري المهموس. - اللغظ القصبي. - كلها ناجمة عن التكثف.	

الاستقصاءات وتفسيراتها:

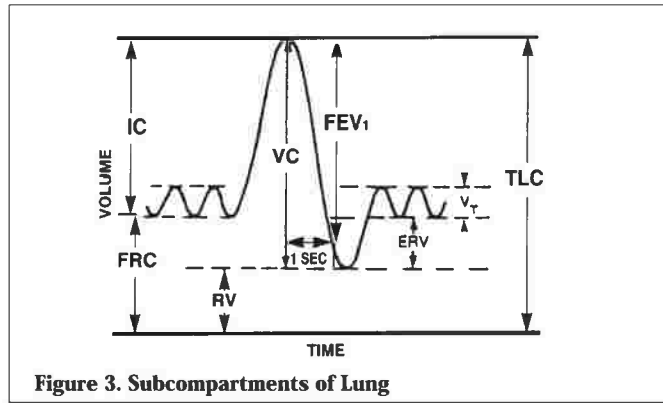
INVESTIGATIONS AND THEIR INTERPRETATIONS:

اختبارات وظائف الرئة:

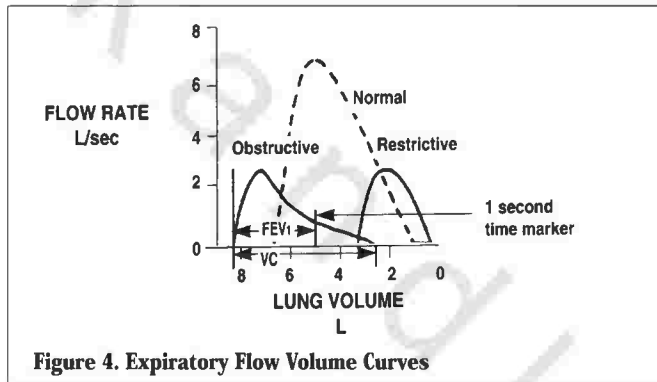
PULMONARY FUNCTION TESTS (PFTs):

مفيدة في تمييز نموذج المرض الرئوي (الانسدادية مقابل الحاصر) (انظر الجدول ٨).

تقييم حجوم الرئة وسرعة الجريان وسعة الانتشار (انظر الشكلين ٣ و ٤).



المشكل (٣) الأحياز الفرعية للرئة.



المشكل (٤): منحنيات حجم الجريان الزفيري.

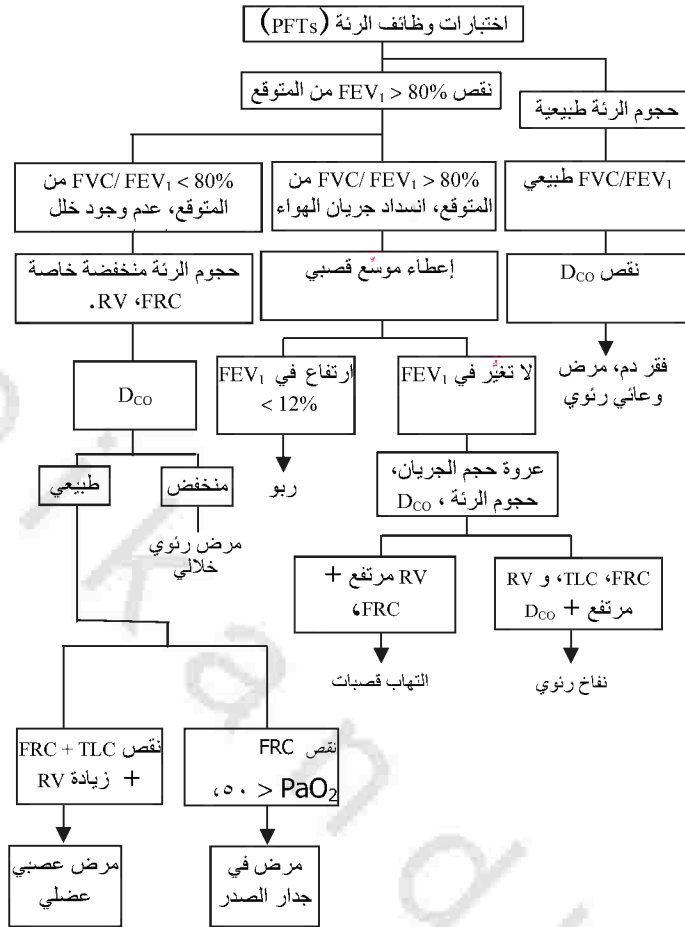
المرض الرئوي الانسدادي:

يتميز بانسداد جريان الهواء، نقص سرعة الجريان (أكثر ما يلاحظ أثناء الزفير) واحتجاز الهواء (ازدياد RV/TLC)، وفرط الانتفاخ (ازدياد FRC، TLC).
يشمل التشخيص التفريقي الربو، COPD، CF، توسع القصبات.

المرض الرئوي الحاصر:

يتميز بنقص مطاوعة الرئة وحجوم الرئة.
يشمل التشخيص التفريقي أمراض الرئة الخلالية، الأمراض العضلية العصبية، أو أمراض جدار الصدر.
إن الحجوم الطبيعية للـ FEV_1 هي تقريباً $+/- 20\%$ من القيم المتوقعة (بالنسبة للعمر، الجنس، والطول)، العرق قد يؤثر على القيم المتوقعة.

الجنون (٨): مقارنة معايير حجم وجريان الرئة في المرض الرئوي الحاصر والانسداد.			
•	•	•	•
اصبر	انسداد		
•	•	F	•
•	•	EV_1	• رعات الجريان
•	•	F	•
•	•	VC	• أي ميكانيكا الرئة).
•	•	F	•
•	•	EV_1/FVC	•
•	•	F	•
•	•	$E F_{25-75} = MMFR$	•
•	•	T	•
•	•	LC	• جوم الرئة.
•	•	F	•
•	•	RC	•
•	•	V	•
•	•	C	•
•	•	R	•
•	•	V	•
•	•	R	•
•	•	V/TLC	•
•	•	D	•
•	•	CO	•
•	•		• عة الانتشار.



الشكل (٥): تفسير اختبارات وظائف الرئة (PFTs).

جوهرة سريرية CLINICAL PEARL:

D_{CO} ينقص بـ: (١) نقص مساحة السطح. (٢) نقص الهيموغلوبين.

(٣) المرض الرئوي الخلالي. (٤) المرض الوعائي الرئوي.

غازات الدم الشرياني (ABGs):

AARTERIAL BLOOD GASES (ABGs):

تزود بمعلومات عن حالة الحمض - الأساس والأكسجة.

مقاربة حالة الحمض - الأساس:

١. ما هو الـ PH؟ حامضي - ($\text{PH} > 7.35$)، قلوي ($\text{PH} < 7.35$) أو طبيعي ($\text{PH} 7.35-7.45$).

٢. ما هو الاضطراب البدئي؟

استقلابي: تغير في HCO_3^- و PH في نفس الاتجاه.

تنفسي: تغير في PaCO_2 و PH في اتجاهين متعاكسين.

٣. هل هناك معاوضة ملائمة؟ (انظر الجدول ٩).

المعاوضة الاستقلابية تحدث خلال ٢-٣ أيام وهي تعكس إنتاج / إخراج HCO_3^- الكلوي المتبدل.

المعاوضة التنفسية عبر التحكم بـ PaCO_2 من خلال التهوية تحدث فوراً.

المعاوضة غير الكافية تشير إلى اضطراب حمض - أساس ثانٍ.

الجدول (٩): المعاوضة المتوقعة في اضطرابات حمضية - أساسية معينة.			
اضطراب	aCO_2	P	H
ماض تنفسي	•	•	•
اد	•	•	•
زمن	•	•	•
لاء تنفسي	•	•	•
اد	•	•	•
زمن	•	•	•
ماض استقلابي	•	•	•
لاء استقلابي	•	•	•

٤. إذا كان هناك حمض استقلابي، ما هي فجوة الصواعد والفجوة التناضحية (الأوزمولية)؟

(راجع الوجيه في أمراض الكلية).

فجوة الصواعد = $[Na^+] - ([Cl^-] + [HCO_3^-])$ ، الطبيعية = (١٠-١٥) ملمول / لتر.
فجوة الأوسمولات Osmolar gap = الأوسمولية المقاسة - الأوسمولية المحسوبة =
المقاسة - (٢ $[Na^+]$ + الغلوكوز + البولة)، الطبيعية = ١٠

□ التشخيص التفريقي للحمض التنفسي:

يتميز بزيادة $PaCO_2$ التالي لنقص التهوية.

تثبيط مركز التنفس.

الأدوية (المخدرة، المركنة).

الرض.

ارتفاع ICP.

تال لالتهاب الدماغ.

السكتة.

التنفس المضطرب أثناء النوم (توقف التنفس أثناء النوم، البدانة).

إعطاء الأكسجين عند الأشخاص الحابسين المزمين لـ CO_2 .

الاضطرابات العصبية العضلية:

الوهن العضلي الوخيم.

متلازمة غيلان باريه.

التهاب سنجابية النخاع.

الحنثول العضلية.

اعتلالات العضلات.

أمراض جدار الصدر (البدانة، الحذب الجنفي).

انسداد طريق الهواء (الربو، الجسم الأجنبي).

المرض البرانشيمي:

.COPD

الوذمة الرئوية.

الريح الصدرية.

ذات الرئة.

تغير الرئة.

.ARDS

نقص التهوية الآلي.

□ التشخيص التفريقي للقلاء التنفسي:

يتميز بنقص PaCO_2 التالي لفرط التهوية.

نقص أكسجين الدم.

المرض الرئوي (ذات الرئة، الوذمة، PE، التليف الخلالي).

فقر الدم.

قصور القلب.

الارتفاعات العالية.

تنبيه مركز التنفس:

اضطرابات CNS.

القصور الكبدي.

الإنتان بسلبيات الغرام.

الأدوية (ASA، البروجسترون، الثيوفيلين، الكاتيكولامينات، الأدوية نفسية التأثير).

الحمل.

القلق.

الألم.

فرط التهوية الآلية.

□ مقارنة حالة الأكسجة:

١. ما هو PaO_2 ؟ (الطبيعي = ٩٥-١٠٠ ملم زئبقي).

٢. ما هو $AaDO_2$ ؟ (الطبيعي > ١٥ ملم زئبقي).

$$AaDO_2 = PAO_2 - PaO_2$$

$$FiO_2 (PH_2O - Patm) - PaCO_2/RQ] - PaO_2] =$$

في هواء الغرفة: $FiO_2 = 0.21$ ، $Patm = 760$ ملم زئبقي، $PH_2O = 47$ ملم زئبقي، $RQ = 0.8 \leftarrow$

$$AaDO_2 = [150 - 1.25 (PaCO_2)] - PaO_2$$

$AaDO_2$ الطبيعي يزداد مع العمر.

٣. ما هو سبب نقص أكسجين الدم؟

