

Subject: Respiratory diseases \Rightarrow L.14

* مقدمة الجزء الرابع *
الـ respiratory \leftarrow الجهاز التنفسي

فـ فـ \leftarrow 1 - (upper)
2 - (lower)

مكوناته \leftarrow 1 - (Branchial tubes) 2 - (Nose) 3 - (Trachea)
4 - (pharynx) 5 - (Larynx) 6 - (Lungs)

الوظيفة الأساسية للـ (Lungs) \leftarrow (exchange) \leftarrow (O_2) و (CO_2)

التنفس السطحي !

1 - (exhalation)

2 - (Inhalation)

[*] كيف يتغير عملياً الـ (Inhalation) !

يتغير عملياً \leftarrow يكون الـ (atmospheric pressure) داخل الـ (Lungs) \downarrow

أقل من خارج الـ (Lungs)

[*] كيف يتغير عملياً الـ (exhalation) !

يتغير عملياً \leftarrow يكون الـ (atmospheric pressure) داخل الـ (Lungs) \uparrow أعلى

من خارج الـ (Lungs)

Subject : _____

* مقدار كونا قتل ← أخذنا مصطلحيه ← 1- (Lung volume) زد (Lung expansion) (resistance) - 2

☐ * ← (Lung Expansion) ||
- مع تغير عينا تغير جال (Lungs) أعل جال (inhalation) و جال (exhalation) ←

← جال (inhalation) ← سكون ال (pressure) داخل ال (Lungs) أظ

☐ * ال main ال (respiratory system) هو (Bronchus) ←

← يغيره (Branching)

← (Bronchioles)

تقل ↓ ⇒ (radius) و (diameter) ↓

ال (resistant) ↑ يتزد

← عليه ال (breathing) بغير أخصب

☐ * نوع ال (controlling) ال (respiratory system) ← (subconsciously controlled)

← يفت (voluntary)

← (unvoluntary)

► Subject : _____

☒ صرّح عن معنى (Bronchoconstriction) ومعنى (Bronchodilation) !

☐ كما تلعب رابطة مثلاً = التي يستقل هو = (sympathetic) ←

يزيد عننا ↑ ال (heart rate) ← ↑ يزيد عننا ال (respiratory rate)

يوسع عننا [dilation]

☐ بال (para sympathetic) ← يضيّق عننا (Bronchoconstriction)

☐ بال (sympathetic) = يوسع عننا (Bronchodilation)

☐ مرضاً وأنت ما شئ ← الناس التي عندها (allergies) من الأشياء (العوجج) يهاجمون
☐ أول شيء يعلوه يفتح ← حتى يحاول يتخلّص منه ال (trigger) إلى نخره
☐ صار عننا [mucous]

* أول شيء ال (respiratory system) يعلوها بس يتعرفن ال (inflammation) ←

ال Layer (mucosal) = يسمح ال (mucous) = (as protective)

* هات ال (mucous secretion) تزيد ال (sympathetic) وبال (parasympathetic) ←

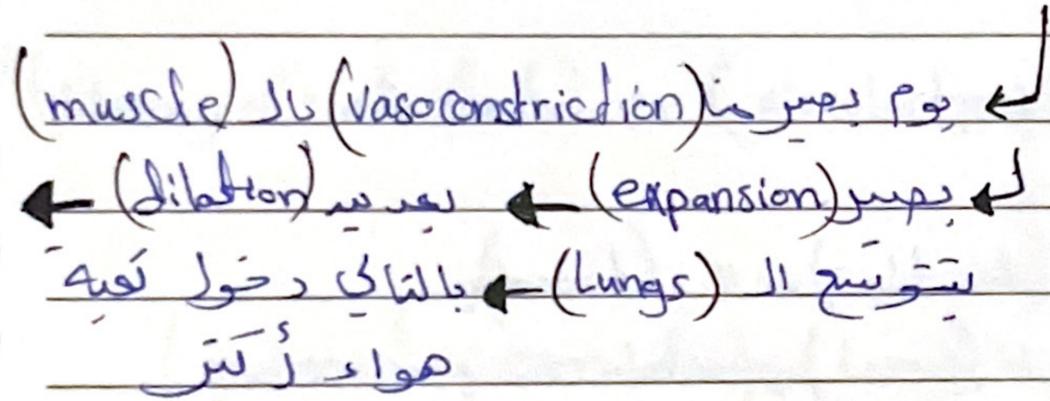
☐ بال (para) ← لا يوسع عننا (Bronchoconstriction) فال (mucous) يكوّن ↑

Subject :

* ليه ال (lung volume) يتزيد في حالة ال (inhalation) ؟

ال (muscle) المسؤولة عن زيادة ال (respiration) الي هي

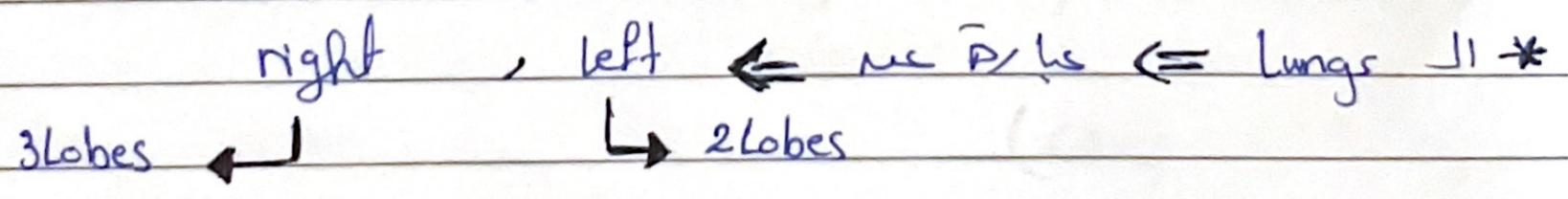
ال (intercostal muscle) و ال (diaphragmatic)



* بال (parasympathetic) يتقلص ال (resistance) لعل ال (sympathetic)

لأنه بال (sympathetic) على (dilation) و على (expansion) يتوسع

ال (Lungs) يتزيد ال (radius) و ال (diameter) ال (resistance) ينقل



* ال (pleural effusion) ال (line) ال (lungs) ال (lungs)

ال (pleural line) ال (2 lines) ال (pleural cavity)

ال (Fluid) ال (pleural fluid) ال (protective) ال (lungs)

Subject :

* في حالة ما، هنا (fluid) ← تنسج بال (lungs) ويتنفس (infundionoh)

* ال (externoh protected) ال (lungs) ← (ribs)

* هنا نوعين ال (cells) ← (Alveolar type) - 1 ← ال (gas exchange)

(releasing of surfactants) ← (Alveolar type) 2 ←

سكون مرتبطة بال (right side) ال (heart) ال (pulmonary circulation) ← (lungs) ال heart ال (circulation) ال

* ال (bronchial circulation) ← ال (lungs)

← مرتبطة بال (right side of the heart)

← ال (cells) الموجود بال (lungs) ال (O₂) ← يتاح ال (left ventricle)

فال (pulmonary circulation) ← هاي بس و هنا تبادل (exchange) بال

ال (O₂) ال (CO₂)

بس بسبب حاجة ال cells ال موجود بال (lungs) ال (O₂) ← يتاح ال (left side)

← ال (bronchial circulation)

Subject :

* لا يمكن فصل أجزاءه (-8)

6 main organs \Rightarrow respiratory system

- 1 - Nose
- 2 - pharynx
- 3 - Larynx
- 4 - Trachea
- 5 - Bronchial tubes
- 6 - Lungs

should work together to perform respiration

1 - inhalation
2 - exhalation

Left , right \Rightarrow lungs
2 lobes 3 lobes

- Left: Superior -1, Inferior -2
- Right: Superior -1, Middle -2, Inferior -3

pleural cavity \Rightarrow Internally -1 \Rightarrow protective
ribs \Rightarrow externally -2

* pleural lines lie \Rightarrow lungs

pleural cavity. \Rightarrow 2 pleural lines

fluid \Rightarrow pleural fluid.

* accumulation of fluid \Rightarrow pleural fluid \Rightarrow lungs

infunctional \Rightarrow lung

Subject :

exhalation و inhalation

pressure و diaphragm

different is

Intrapulmonary pressure - 1 types

ل داخل ال Lungs

Intrapleural Pressure - 2

ل داخل ال pleural cavity

Transpulmonary pressure - 3

ل الفجر طابيه ال

Intrapulmonary, Intrapleural pressure

Atmospheric pressure - 4

صا ملا و اذا صار ال diaphragm و بصير لها vasoconstriction

فبتنقبض ال Intercostal muscle و بصير expansion بال Lungs

ال Lung volume ↑ بتزيد و ال Lung resistance ط بتقل و بصير ال

Inhalation بصير Atmospheric pressure اعلى من لتي موجود بال Lungs

Subject :

* د ال exhalation ← سحر فيها ال diaphragm ← relaxation

د ال Intercostal muscle ← ال lungs expansion ↓ بقا ←

Atmospheric pressure > ال lungs أعلى من خارجها ← Lung volume ↓ بقا

← ال resistance ↑ تزد

* أنواع ال cells (وجوديه جال lungs ←

1- Alveolar type 2 ← مسؤولة عن ← surfactants ال

mediate the immune destruction of pathogens.	(2)	(releasing of surfactants)
	↓	↓ surface tension

2- Alveolar type 1 ← مسؤولة عن ← ال gas exchange ال O₂ ال O₂

Subject :

= Lung blood supply *

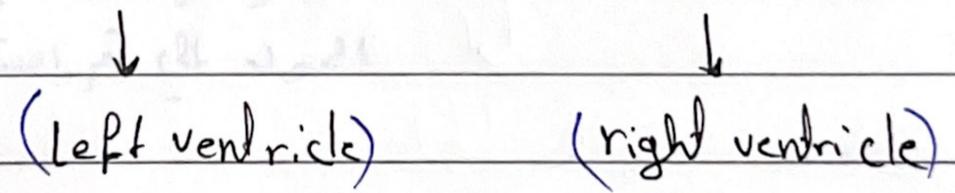
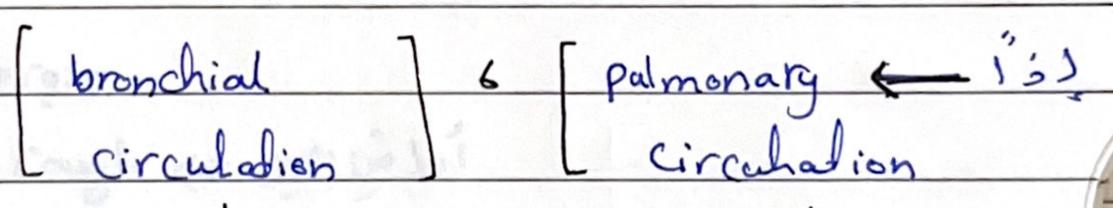
(right side of the heart (atrium) و (Lungs) ال ما بيه => (pulmonary circulation) - 1

(O₂) ال (Lungs) مني كا جوه ال (O₂) ال => (bronchial circulation) - 2

(left ventricle) ال (Cells) ال ال O₂ ال ال (bronchial circulation) ال ال

[bronchial circulation] ال ال

(Lungs) ال ال (main structure) ال ال ال ال (Lungs)



unvoluntary - 2 voluntary - 1 => respiratory system ال ال Controlling ال *

[subconsciously] ال ال 80 ال ال 90 ال ال controlled

* ال ال ال ال ال (singing), (speaking), (blowing) ال ال voluntary ال ال ال ال ال

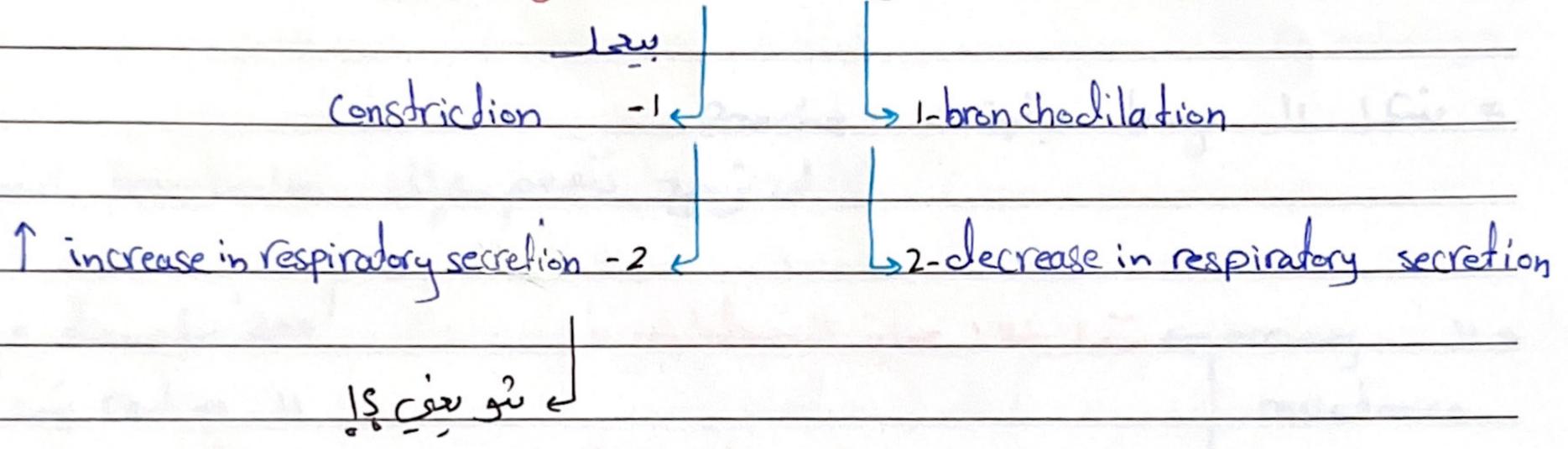
respiratory rate ال ال

unvoluntary ال ال => autonomic controlling ال ال *

Subject :

* حسية قبل ذنه بيكونه ← autonomous Controlling ← involuntary

إما عن طريقه ال sympathetic أو Parasympathetic ←



لتفرض ذنه الواحد الاستنشاق

allergic ← مواد غلته حاسية بال Lungs

أولش بغير ← Cough ← عشاء يتم التخلص منه
المواد الي تم استنشاقها

← mucosal layer ← بقر ← mucous ← هاي

[respiratory secretion]