

ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО КИСЛОРОДА НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Клынкин Денис Олегович

студент первого Московского Государственного Медицинского Университета им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

Валова Татьяна Ивановна

научный руководитель, доц. первого Московского Государственного Медицинского Университета им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

Влияние атмосферного кислорода на живые организмы — это сложный процесс, который зависит от многих факторов. В первую очередь, это зависит от концентрации кислорода в воздухе. В норме концентрация кислорода в воздухе составляет около 21%. Однако в некоторых случаях концентрация кислорода может быть снижена. Это может happen из-за загрязнения воздуха, из-за наличия в воздухе вредных веществ, из-за наличия в воздухе пыли и т.д. В результате снижения концентрации кислорода в воздухе живые организмы могут испытывать кислородное голодание. Это может привести к различным заболеваниям, таким как гипоксия, анемия, сердечная недостаточность и т.д. Поэтому очень важно следить за концентрацией кислорода в воздухе и принимать меры по ее поддержанию.

Влияние атмосферного кислорода на живые организмы — это сложный процесс, который зависит от многих факторов. В первую очередь, это зависит от концентрации кислорода в воздухе. В норме концентрация кислорода в воздухе составляет около 21%. Однако в некоторых случаях концентрация кислорода может быть снижена. Это может happen из-за загрязнения воздуха, из-за наличия в воздухе вредных веществ, из-за наличия в воздухе пыли и т.д. В результате снижения концентрации кислорода в воздухе живые организмы могут испытывать кислородное голодание. Это может привести к различным заболеваниям, таким как гипоксия, анемия, сердечная недостаточность и т.д. Поэтому очень важно следить за концентрацией кислорода в воздухе и принимать меры по ее поддержанию.

Таблица 1.

Влияние атмосферного кислорода на живые организмы

Вещество	Концентрация в воздухе, %	
	В воздухе	В воде
N_2	1,5	78
O_2	0	21
CO_2	-	10^{-5}
H_2O	98	0,03

????? ????????? ??	-	10 ⁻⁴
???????? ???	0,4	0,1
????? ?r	0,19	0,93

???????????????????? ?????????? ?????? ??, ??? ? ?????????? ?????????????? ?
 ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????? ??? ?????????????? ??????????????
 ?????????? (? ?? ?????, ??? ?????????, ?????????? ?????????????? ???+ ? ???·H,
 ??? ? ? ?????????????????? ?????????? ? ?????????????? ??? ? ?????????????? ?????????
 ? ?????????? ?????? ?????????????? ? ??? ???? ?????????).

??? ?? ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????????,
 ??? ????? ???? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????
 ?????????????? ????????? ? ?????????????? «?????????????» ?????????????? ???. ?????? ???
 ????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????? ??????????????. ?????????,
 ?????????????????? ? ?????????? ?????????????????????? ??????????, ?????????? ?????? ??
 ?????? ? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????????, ??? ??????????
 ??? ?????????? ??? ???? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????
 — «????????????? ?????????????», ?????????? ?????????????????? ?????? ?????? ? ??????
 ?????????????.

«????????????? ?????????????? (????????????? ??????????) — ?????????????
 ?????????? ?????????? ?????????????? ??????, ?????????????????? ? ??????
 ?????? ??????????????, ?????? 2,4 ????. ??? ?????? (?????? ?????????). ??????????????
 ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ??????????????
 ?????????????? (1—2 % ?? ??? ??????) ? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?
 ?????????????????????????? ?? ??????????????????, ? ?????? ?????????????? ?????????? ??????.
 ?????????????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?? ?????? ??????????
 ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????????????» [11].

???, ??? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ??????????????????????
 ?????????? ?????????????? ?? ?????????????.

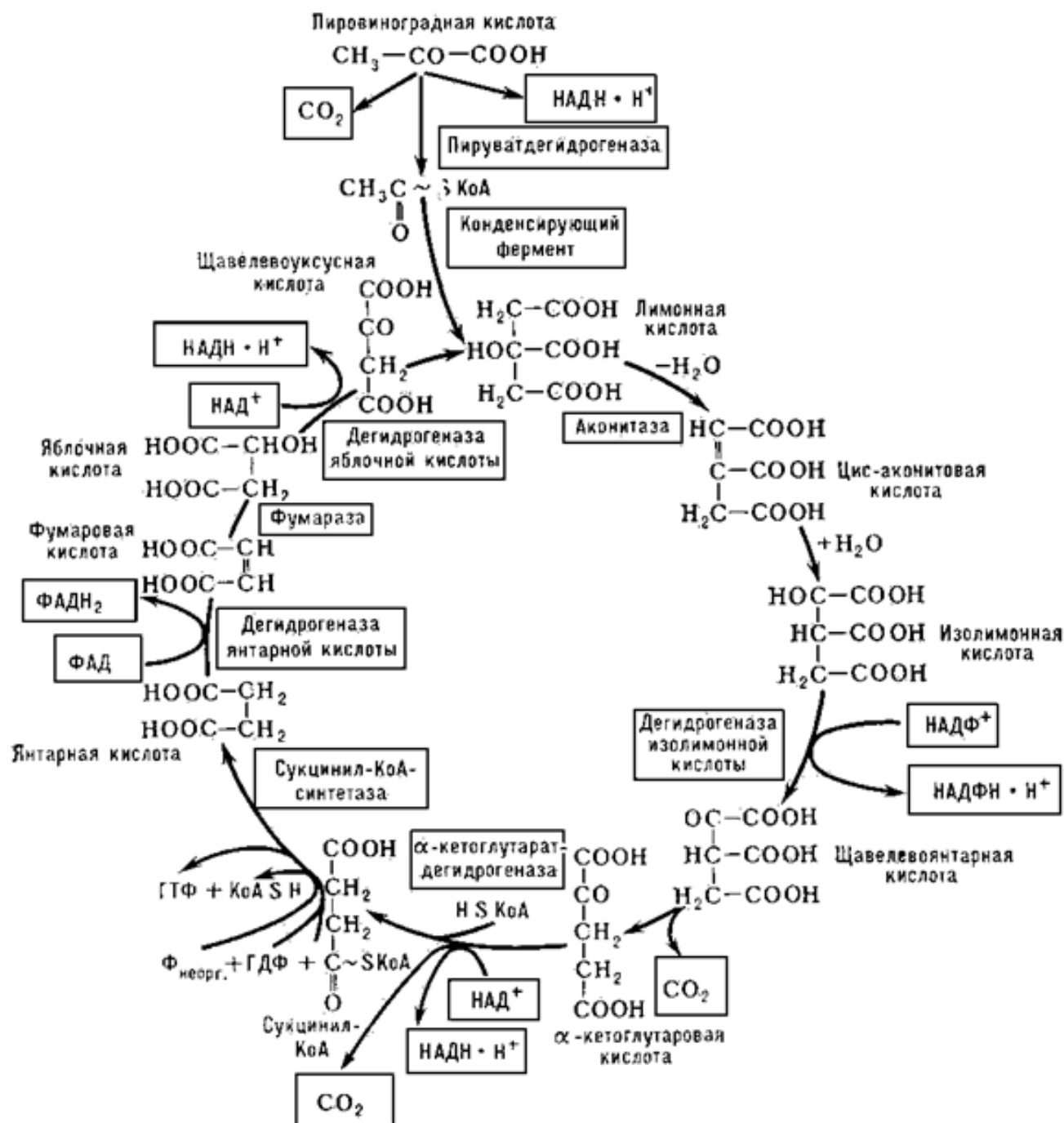
????????? ?????????? ?????????? ??????, ?????? ?? ?????????????? ??????????????, ???
 ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?????? (?????????, ??????????
 ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ??????????), ?????? ?????????, ??????????
 ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ??? ? ?????????? ?????? ??????????

????????????). ? ?????, ???, ????????????? ????? ?????? ?????? ?????
???????? ? ???-????, ?????, ????? ????????? ?????????????
????????, ?? ?????? ?????? ????????????? ????????? ? ???
????????????, ?? ?????????, ? ?????? ?????????????. ?? ???, ???
????????????????? ?????????????? ??????. ?? ?????? ? ?????????????? ??????
?? ????????????????? ? ?????????????? ??????????. ?????????? ?????? ????????? ?
????????? ?????????? ?????????????? ?????????, ?????? ?????? ?????
???????? ? ?????? ?? ?????????.

?? ?? ??? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??????
????????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ??????. ?? ?? ???, ??
???, ?????? ?? ?????????? ?????? ?????????? «?????????» ? ?????? ?????????? ?
????????????????? ?????????????? ?????????? ??????, ?????????? ?? ?????? ?????
????????????, ? ?????? ?????????????? ??? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????
????? ?????????? ?????????????.

??-????, ??? ?????????????? ?????????? ??, ?????? ?????? ??????????
????????????? ?? ? ?????????????? ??????????. ?? ??? ??? ?????? ?????? ?? ??
????????? ????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?
?????????????. ?????????????? ?????????????? ??? ?????????????????? ?????? ?????????
1,2 ????. ?? ?????? ?????????????????? ?????????.

?? ?????? ?????? ? ?????????????? ?????? ?????? ?????, ?????????
????????????????????? ??????, ?????????? ?????????????? ? ?????????????????
????????, ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ???, ? ?????????? ??
????????????????? ?????????? ?? ?????????? ??????. ?? ??? ?????????????? ?????
????????? ?????? ?? ? ?????????? ??????????????. ?? ??? ?????????? ?????????????
????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ? ??????????, ?? ?????? ?? ?????, ??-
?????, ?????????????????? ?????? ?????????????????? ?????.

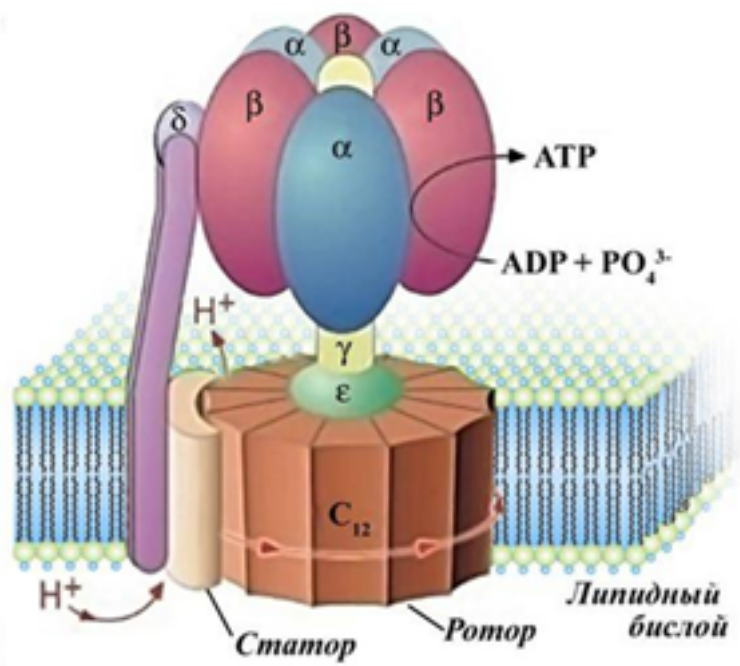


??????? 2. ????? ???

??? ??, ?????? ?? ??????, ?? ? ??????, ?? ? ?????? ?????? ??? ?????????? ?????????
 ?? ???????????. ?????????? ????????? ? ??? ????? ? ??????????. ?????????????, ?????????

?????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????? ? ?????? ??????? ??????????
 ?????????????? ??????????, ?????????? ? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????????? ???+ ?
 ???·H ?????????? ? ?????????????????????? ? ?????????????? ?????????? ??????????????, ?
 ?????????? ?????????????????? ???-?????????????, ?????????????? ?? ??????????-?????????????
 ??????????. ? ?????????? ?? ?????????? ??????? ?????????? ?????????? ??? ??? ?????? ?? ???????
 ?????????? ??? ?? ??? ? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ??????????. ??????? ???
 ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ???????, ?? ??????? ?????????? ??????????
 ?????????????????? ? ??????????, ?????????????? ?????????? ???, ? ??????????, ?????????????????? ?
 ?????? ???????, ?????????? ??????????, ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????? ? ??????
 ?????? ?????????? pH ?????????? ?????? ? ??? ?????????????? ??????? ??? ??????????????.

?????? ?????????, ?????????????? ?????????????????? ? ?????????????????? ??????????????
 ?????????????? ?????????? ??? ?????????????? ?????????????????? pH ?????????? ??????
 ??????????????, ??? ?????????????????? ?? ?????? ?????????????, ?????????????????? ?????????
 ?????????? ? ?????????????????? ?????? (? ?????????? ?????????? ?-?????????) ? ?????,
 ?????????????????? ?????? ?? ??????. ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????????
 ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????, ?????????????????? ?????????????? ?????????
 ?????????????, ???????, ?????? ? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ????????? ??
 ?????????????????? ??????.



????????? 3. ?????? ?????????????? ???-?????????????

«???????????? (????????????, ?????????) —
????????, ?????????, ????????? ??? ????????????? ?????????, ?????????
?????????. ????????????????? ????????????????? ? ?????????
????????????????????????????» [3]. ????? ?? ??? ?????????
????????????????????, ????????? ????????? ?????????????????
???????????? — ??????????????. ??? ?????????????????????
???????? (???????? ?????????, ????????????????????? ? ?. ?.).

??? ?? ?????, ?????????, ??? ?????????????????????????????
? ?????????????????????, ????????? ??? ??? ?????????????????????, ?????
??.

? ??, ? ????? ?????????, ????????? ?? ??, ??? ??? ????????? ? ????? ?????????
???????? «????????» ?????????????????????, ??? ?????????, ?? ?
??, ????????? ??? ????? ? ?????
??.

?????? ????????????:

1. ????????? — [????????????????????] — ??????????. — URL:
<http://www.portalnano.ru/read/tezaurus/definitions/actuator> (???????????? 05.05.2015).
2. ????????????????? — [????????????????????] — ??????????. — URL:
<https://ru.wikipedia.org/wiki> (???????????? 02.05.2015).
3. ????????????????? — [????????????????????] — ??????????. — URL:
<https://ru.wikipedia.org/wiki> (???????????? 06.05.2015).
4. ????? — [????????????????????] — ??????????. — URL:
<https://ru.wikipedia.org/wiki> (???????????? 02.05.2015).
5. ????????????????? — [????????????????????] — ??????????. — URL:
<http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/planeta-zemlja/atmosfera-zemli.html> (????
???????????? 02.05.2015).
6. ????????????????? — ???
???????????? — [????????????????????] — ??????????. — URL: <http://wonderful-planet.ru/atmosfera/97-atmosfera-zemli.html?showall=&start=3> (???????????? 02.05.2015).
7. ????? — [????????????????????] — ??????????. — URL:
<https://ru.wikipedia.org/wiki> (???????????? 02.05.2015).
8. ????? ?., ????????????????? ??. ????????????????????? ? ????? / ??. ?????, ??. ??????????????????. — 3-? ???., ????. ? ????. — ?.: ?????????????????????, 2008. — 1088 ?.: ??.

9. ???????? — [???????????? ??????] — ????? ???????. — URL:
<http://prostosport.at.ua/index/glikoliz/0-138> (???? ??????????? 05.05.2015).
10. ???????? — [???????????? ??????] — ????? ???????. — URL: (???? ???????????
02.05.2015).
11. ??????????? ?????????? — [???????????? ??????] — ????? ???????. — URL:
<https://ru.wikipedia.org/wiki> (???? ??????????? 02.05.2015).
12. ?????????? — [???????????? ??????] — ????? ???????. — URL:
<https://ru.wikipedia.org/wiki> (???? ??????????? 02.05.2015).
13. ??? ???? — [???????????? ??????] — ????? ???????. — URL:
<https://yandex.ru/images/search?viewport> (???? ??????????? 05.05.2015).