

ПАДЗИС Ги Стефан

ИНФЕКЦИЯ SARS-COV-2 (COVID-19): ПОЗИЦИЯ ГАБОНСКОЙ ТРАДИЦИОННОЙ ФАРМАКОПЕИ

DOI: <http://doi.org/10.33876/2224-9680/2020-1-19/16>

Ссылка при цитировании:

Падзис Г.С. (2020) Инфекция SARS-CoV-2 (COVID-19): позиция габонской традиционной фармакопеи. *Медицинская антропология и биоэтика*, 1(19).



Падзис Ги Стефан –

PhD, преподаватель и исследователь
в Университете наук и технологий
(Масуку, Габон)

<https://orcid.org/0000-0002-6542-7174>

E-mail: guystephane.padzys@biologie.univ-masuku.com

Ключевые слова: SARS-CoV-2, лекарственные растения, *Annickia chlorantha*, *Alstonia bonnei*, *Picralima*, алкалоиды

Аннотация: В статье предлагается комбинированная терапия для SARS-CoV-2, включающая в себя применение настоев из лекарственных растений, богатых натуральными алкалоидами. Известно, что алкалоиды имеют противовирусное воздействие, основанное на ингибции репликации вируса путем блокирования активности вирусной ДНК-полимеразы. Этот подход мог бы способствовать поиску терапевтического решения проблемы COVID-19.

Введение

Коронавирусная болезнь 2019 года – это новое инфекционное заболевание вирусного зоонозного типа, вызванное штаммом SARS-CoV-2. Его наиболее частые симптомы: жар, кашель, уста-

лость и затрудненное дыхание. В наиболее серьезных формах появление синдрома острого нарушения дыхания может приводить к смерти, особенно среди людей, ослабленных в силу возраста или наличия сопутствующих заболеваний. Еще одно смертельно опасное осложнение инфекции – это гиперреакция врожденного иммунитета человека в виде т. н. цитокинового шторма (Marichalar 2020; Sansonetti 2020).

Пандемия COVID-19 сначала ударила по Китаю, затем распространилась на весь остальной мир, в результате чего почти повсеместно были введены строгие карантинные меры.

Пандемия не пощадила и Африку. Ситуация там могла бы быть более катастрофичной из-за большого числа людей, инфицированных ВИЧ, туберкулезом и из-за растущей заболеваемости диабетом. Африканские системы здравоохранения – одни из самых слабых в мире; они обладают гораздо меньшими ресурсами, чем те, что мобилизованы в Европе, Китае или Соединенных Штатах Америки.

С одной стороны, из-за труднодоступности услуг здравоохранения и, с другой стороны, из-за народных поверий большинство людей в таких развивающихся странах применяют – исключительно или частично – *народную традиционную медицину*. В развивающихся странах от 75% до 80% населения в большой степени полагаются на традиционную медицину, восходящую к народным практикам, в частности на препараты из местных лекарственных растений (Marichalar 2020). В Габоне население использует уже несколько лекарственных растений в качестве мер профилактики болезней.

Цель данной статьи – описать травяной настой, применяемый в габонской фармакопее, и состоящий, главным образом, из трех трав, медицинская эффективность которых хорошо известна науке, а именно: *Annickia chlorantha*, *Alstonia bonnei* и *Picralima nitida*.



Фото. 1. Кора *Enantia chlorantha*. Источник: NGO Moghessangano.



Фото. 2. Кора *Picralima nitida* и *Alstonia boonei*.
Источник: NGO Moghessangano.

Географическое положение Габона

Габон – страна в Центральной Африке, пересекаемая экватором, граничащая на юго-востоке с Республикой Конго, на северо-западе – с Экваториальной Гвинеей, а на севере – с Камеруном. Территория страны на 80% покрыта лесом, а флора и фауна по-прежнему находятся в хорошей сохранности. В Габоне имеется порядка 10 тысяч видов растений и более 400 видов деревьев. Габон – одна из наименее населенных стран Африки с плотностью населения 5,7 чел. на кв. км. В среднем в Африке плотность населения составляет 37 чел. на кв. км.

Описание применяемых растений

Annickia chlorantha – основное растение, входящее в состав травяного настоя (100 г на литр). Это вид дерева семейства *Anacardiaceae*, растущего в дождевых лесах тропической Африки, в особенности в Камеруне, Нигерии и Габоне. *Annickia chlorantha* может достигать в высоту от 12 до 30 метров; ствол ее длинный и гладкий, диаметром от 40 до 70 см. Это дерево использует семенное размножение. Его традиционное название в Габоне – *toamba jaune*.

Два других растения относятся к семейству *Aprocynaceae*. Это – *Picralima nitida* и *Alstonia boonei*. *Picralima nitida* – второй компонент травяного настоя (50 г на литр). Это дерево, не превышающее 35 м в высоту, с диаметром ствола около 60 см (Ayiku 1992; Burkill 1985). Его

традиционное название – *diroundou*. Это западноафриканский вид, растущий в тропических дождевых лесах (Catalogue of Life... 2020) .

Называемое в народе *ekouk* растение *Alstonia bonnei* – третий компонент настоя (25 г на литр). Это дерево достигает до 45 м в высоту и до 3 м в диаметре, а ветви могут вырастать до 100-140 см в диаметре. Его родина – тропическая Западная Африка, но оно распространено от Эфиопии до Танзании (Burkhill 1985; Louppe, Ozeng-Amoako et al. 2008).

Использование растений в традиционной медицине

Отвар коры растений, описанных выше, главным образом используется при лечении малярии и как анальгезирующее средство. Также его применяют при лечении туберкулеза, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, болезней печени (*Annickia chlorantha*), диареи, инфекций мочевыводящих путей, ревматизма и межреберной невралгии (*Annickia chlorantha*, *Picalimanitida* , *Alstonia bonnei*), как аппликацию при кожных заболеваниях (*Annickia chlorantha* и *Alstonia bonnei*), а также при переутомлении (*Annickia chlorantha* и *Picalima nitida*). Порошок из коры наносится на раны, поврежденные участки кожи и кожные язвы (*Annickia chlorantha* и *Alstonia bonnei*).

Annickia chlorantha и *Picalima nitida* также известны своими свойствами афродизиаков: они могут повышать половую активность мужчин. Сегодня различные растения также применяются при диабете, гипертонии и избыточном весе.

Результаты исследований

Результаты экспериментальных исследований *in vitro* и *in vivo* подтвердили данные этноботаники по применению трех названных травяных средств. Действительно, исследования *in vitro* выявили противомаларийное действие этих растений даже действие против резистентных видов плазмодия. Более того, *Annickia chlorantha* проявляла антиплазмодийный эффект даже в эксперименте на мышцах. Другие исследования выявили подавляющее воздействие *Annickia chlorantha* на вирус желтой лихорадки. Известно также о противодиабетическом и противовоспалительном воздействии этих растений, а также об их эффекте при артериальной гипертонии (Agbaje, Onabanjo 1991; Agbaje, Tijani et al. 2003; Bello, Oduola et al. 2009; Fasola Adeyemo et al. 2011; Iwu, Klayman 2002; Yessoufou, Gbenou et al. 2013).

Химический состав

Описанное разнообразие биологического эффекта этих растений проявляется вследствие того, что, они богаты алкалоидами. Так, фитохимический скрининг *Annickia chlorantha* показывает присутствие в растении одиннадцати алкалоидов, включая шесть таких важных, как берберин (quaternary protoberberine alkaloids, berberine), канадин (canadine), пальматин (palmatine), ятроризин (jatrorrhizine), колумбамин (columbamine) и псевдоколумбамин (pseudocolumbamine).

Аналогично, исследования *Picralima nitida* показывают присут-



Фото. 3. Настой и отвар Enantia Chlorantha.

Источник: NGO Moghessangano.

ствии биологически активных веществ: акуаммин (*akuammine*), акуаммидин (*akuammidine*), акуаммицин (*akuammicine*), акуаммигин (*akuammigine*) и псевдоакуаммигин (*pseudoakuammigine*).

С другой стороны, эхитамин (*ehitamine*) является основным алкалоидом *Alstonia bonnei*. Известно, что этот алкалоид имеет спектр фармакологических свойств (Burkhill 1985).

Заключение

Пока биомедицинские исследования оказываются неспособны предложить средство против пандемии коронавирусной инфекции, все страны вынуждены искать локальные решения кризиса, в котором мир пребывает уже более трех месяцев¹.

Алкалоиды – это моно- или полициклические органические молекулы природного происхождения (чаще всего растительного), содержащие молекулы азотистых оснований, ограниченной распространенности и способные в низких дозах проявлять обозначенные выше фармакологические свойства. Они способны формировать соли, имеют горький вкус; у большинства таких молекул есть мощное биологическое воздействие. Алкалоиды как правило формируются из аминокислот (триптофана, тирозина, фенилаланина, лизина, аргинина и др.), которые сначала декарбоксилируются.

Известно, что алкалоиды обладают противовирусными свойствами, основанными на ингибировании репликации вируса путем блокирования активности вирусной ДНК-полимеразы. Представляется, что этот подход мог бы способствовать поиску терапевтического решения проблемы COVID-19.

Примечания

¹ Текст поступил в редакцию журнала 30.05.2020 г.

Библиография/ References

Agbaje, E.O., Onabanjo, A.O. (1991) The effects of extracts of *Enantia chlorantha* in malaria, *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 885, pp. 585–590.

Agbaje, E.O., Tijani, A.Y., et al. (2003) Effects of *Enantia chlorantha* extracts in laboratory-induced convulsion and inflammation, *Orient Journal of Medicine*, 15(1), pp. 68–71. DOI: 10.4314/ojm.v15i1.29050.

Ayiku, N.M. (1992) *Ghana Herbal Pharmacopoeia*, Technology Transfer Centre.

Bello, I.S., Oduola, T. et al. (2009) Evaluation of antimalarial activity of various fractions of *Morinda lucida* leaf extract and *Alstonia boonei* stem bark, *Global Journal of Pharmacology*, 3(3), pp. 163–165.

Burkhill, H.M. (1985) *The Useful Plants of Tropical West Africa*, Royal Botanic Gardens Kew, second edition, pp. 138–40.

Catalogue of Life: Annickia chlorantha (Oliv.) (2020) Setten & Maas.

Fasola, T.R., Adeyemo, F.A. et al. (2011) Antiviral potentials of *Enantia chlorantha* extracts on yellow fever virus, *Nature and Science*, 9(9), pp. 99–105.

Forster, H. Niklas, H. et al. (1980) Antispasmodic effects of some medicinal plants, *Planta Medica*, 40(4), pp. 309–319. doi: 10.1055/s-2008-1074977.

Iwu, M.M., Klayman, D.L. (2002) Evaluation of the in vitro antimalarial activity of *Picralima nitida* extracts, *J Ethnopharmacol*, 36(2), pp. 133–135.

Louppe, D., Ozeng-Amoako et al. (2008) *Waningen* (Plant Resources of Tropical Africa), Timbers 1.

Marichalar, P. (2020) Savoir et prévoir: Première chronologie de l'émergence du Covid-19, *La Vie des idées*.

Ndiaye, F.K. (2005) *Le diabète de type 2 à la Clinique Marie-Louise Brevié de l'Hôpital Principal de Dakar*, Thèse Med, Dakar.

Sansonetti, P. (2020) Covid-19, chronique d'une émergence annoncé, *La Vie des idées*.

Yessoufou, A., Gbenou, J. et al. (2013) Anti-hyperglycemic effects of three medicinal plants in diabetic pregnancy: modulation of T cell proliferation, *BMC Complem Altern Med.*, Apr 8, pp. 13–77.

Keywords: SARS-CoV-2, healing herbs, Annickia chlorantha, Alstonia bonnei, Picralima, alkaloids

Abstract. The article describes a combined therapy of SARS-CoV-2 including the use of a healing herbs infusion, rich in alkaloids. Alkaloids are known for their anti-viral effect based on inhibiting the virus replication through blockage of viral DNA polymerase. This approach could contribute to the search for a solution to the COVID-19 problem.

Author info:

Guy Stéphane Padzys, PhD, is a teacher and researcher at the University of Sciences and Technologies in Masuku (Universite des Sciences et Techniques de Masuku, Gabon).

Citation link:

Padzys G.S. (2020). Infekcija SARS-CoV-2 (COVID-19): pozicija gabonskoj tradiconnoj farmokopei [SARS-CoV-2 Infection (COVID-19): Stance of Traditional Gabonese Pharmacopoeia]. *Medicinskaja antropologija i biojetika [Medical Anthropology and Bioethics]*, 1 (19).