

ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МИКРОФЛОРЫ КОЖИ ЛИЦА

Артюх Т. В., Соловей Е. К.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно
yelizaveta_solovey2001@mail.ru

Введение. В современном мире каждый седьмой-восьмой пациент, обращающийся за медицинской помощью, имеет определенные проблемы с кожей или слизистыми оболочками. Более того, в последние 10 лет отмечается повышение удельного веса дерматологических заболеваний в общей структуре заболеваемости в нашей стране. В организме человека все взаимосвязано и находится в равновесии. Наличие микробного дисбаланса или сдвига в изобилии микробного таксона резидента может быть определяющим фактором в возникновении различных расстройств, таких как акне, атопический дерматит, псориаз. Кожа, являясь важным органом иммунной системы человека, огромным рецепторным полем и мощным защитным покровом, способна влиять на функциональное состояние связанных с ней органов и систем.

Поверхность кожи различается топографически, и такие факторы, как температура, влажность, наличие сальных желез, состояние воздействия влияют на рост микроорганизмов. Следовательно, каждый участок кожи имеет определенные особенности, включая местоположение, биофизические параметры. Взаимодействие микроорганизмов с этими параметрами и с другими микроорганизмами на одном и том же участке потенциально специфично для этого участка.

Всестороннее понимание топографического и временного разнообразия микробиома кожи и связанных с ним биофизических параметров может выявить взаимосвязь между здоровьем кожи и заболеваниями. Поэтому врач любой клинической специальности обязательно будет сталкиваться с пациентами дерматовенерологического профиля. В этих условиях знание качественного и количественного состава микрофлоры кожи лица необходимо для подготовки высокообразованного врача любой специальности, тем более семейного врача и врача общей практики.

Цель исследования. Изучить и провести анализ качественного и количественного состава микрофлоры кожи лица.

Материалы и методы. В работе использовались метод сравнительно-оценочный, аналитический методы. Образцы микрофлоры брали с поверхности кожи лица студента 3 курса. Изучение количественного состава нормальной микрофлоры поверхности кожи проводили с помощью посева смыва с поверхности кожи на чашки Петри с плотной питательной средой методом газона. Смыв с поверхности кожи проводили стерильными палочками одинакового размера и веса с ватным тампоном на конце, смоченными в 0,2 мл стерильной дистиллированной воды, предварительно измерив площадь

поверхности кожи 10 см^2 в области лба и 10 см^2 в области щёк. Палочки и воду стерилизовали в автоклаве на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С. И. Гельберга УО «Гродненский государственный медицинский университет».

Плотную питательную среду готовили в соответствии с инструкцией изготовителя. Смывы с кожи лица сеяли на чашки Петри методом газона. Принцип метода основан на способности микроорганизмов образовывать колонии в течение суток при 37°C . Для поддержания температуры 37°C в течение 24 часов использовался Термостат ТС-80М-2 на базе кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С. И. Гельберга УО «Гродненский государственный медицинский университет». После окончания инкубации чашки помещали кверху дном на темную матовую поверхность так, чтобы свет падал на них под углом в 45° и производили подсчет колоний.

Результаты исследований. В результате анализа поверхности кожи лица (поверхность лба) площадью 10 см^2 при подсчете суточных колоний обнаружено 515 колоний, что соответствует 51,5 микроорганизмов на 1 см^2 поверхности кожи лица на участке лба.

При изучении качественного состава на поверхности кожи лица (поверхность лба) площадью 10 см^2 обнаружено 11 колоний золотисто-желтого цвета, микроорганизмы которых оказались грамположительными при окраске мазка, имели шаровидную форму и располагались в мазке грудями. Совокупность этих признаков указывают на то, что данный микроорганизм – *Staphylococcus aureus*. Установлено, что на 1 см^2 поверхности кожи лица приходится 1,1 *Staphylococcus aureus*. Таким образом, содержание *Staphylococcus aureus* от общего числа микроорганизмов на поверхности кожи лица составило 2,14%.

При изучении форм колоний обнаружены 4 R-колонии. При окраске по Граму были обнаружены как грамположительные, так и грамотрицательные микроорганизмы.

При оценке остальных колоний установлено, что они имеют S-форму, светло-желтый цвет и внешне не отличались. При окраске мазков по Граму достаточно часто встречались грамположительные кокки, которые располагались в мазке цепочками, что соответствует *S. Epidermidis*.

При анализе количественного состава с поверхности кожи лица на участке в области щёк площадью 10 см^2 при подсчете суточных колоний обнаружено 817 колоний, что соответствует 81,7 микроорганизмов на 1 см^2 поверхности кожи лица на участке ниже губ.

Анализируя внешний вид, размер, форму и цвет колоний, а также в результате последующего приготовления мазков и окраски их по Граму установлен качественный состав микрофлоры кожи лица.

При исследовании поверхности кожи лица площадью 10 см^2 оказалось 2 колонии золотисто-желтого цвета, микроорганизмы которых являются грамположительными при окраске мазка, имели шаровидную форму и располагались в мазке грудями. Совокупность этих признаков указывают на то,

что данный микроорганизм – *Staphylococcus aureus*. Установлено, что на 1 см² поверхности кожи лица на участке ниже губ приходится 0,2 *Staphylococcus aureus*, что в 5,5 раза ниже, чем на 1 см² поверхности кожи лица на участке лба.

В ходе исследования обнаружено, что содержание *Staphylococcus aureus* от общего числа микроорганизмов на поверхности кожи лица на участке ниже губ составило 0,24%, что в 8,9 раза ниже по сравнению с поверхностью кожи лица на участке лба.

При изучении форм колоний обнаружены 4 R-колонии. При окраске по Граму все они оказались грамотрицательными микроорганизмами. Анализ остальных колоний показал, что они имели S-форму, светло-желтый цвет и внешне не различались. При окраске мазков по Граму встречались грамположительные кокки, которые располагались в мазке цепочками, предположительно *S. Epidermidis*.

Выводы. При изучении количественного состава выяснилось, что на плотной и на жидкой питательных средах большее количество микроорганизмов было обнаружено на участке в нижней части лица, ниже губ. При изучении качественного состава выяснилось, что на 1 см² поверхности кожи лица на участке в нижней части лица, ниже губ приходится 0,2 *Staphylococcus aureus*, что в 5,5 раза ниже, чем на 1 см² поверхности кожи лица на участке в области лба. Таким образом, содержание *Staphylococcus aureus* от общего числа микроорганизмов на поверхности кожи лица на участке в нижней части лица, ниже губ составило 0,24%, что в 8,9 раза ниже по сравнению с поверхностью кожи на участке в области лба. При изучении форм колоний и в первом опыте, и во втором было обнаружено по 4 R-колонии. При окраске по Граму в первом случае встречались как грамположительные, так и грамотрицательные микроорганизмы, а во втором случае все они оказались грамотрицательными.

Литература:

1. Адаскевич В. П. Кожные и венерические заболевания / В. П. Адаскевич, В. М. Козин. – М: Медлит., 2006.- с. 342-345.
2. Сидоренко, С. В. Антибиотикограмма: диско-диффузный метод. Интерпретация результатов / С. В. Сидоренко, Е. В. Колупаев. – М.: Sanofi Pasteur, 1999. – с. 31-32.

ASSESSMENT OF THE QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION OF THE MICROFLORA OF THE FACIAL SKIN

Artsiukh T. V., Solovey E. K.

Grodno State Medical University, Grodno

yelizaveta_solovey2001@mail.ru

Skin microorganisms have important roles in educating the innate and adaptive arms of the cutaneous immune system. In circumstances where the barrier is broken or when the balance between commensals and pathogens is disturbed, skin disease or even systemic disease can result. Some skin diseases are associated with an altered