

**СОСТОЯНИЕ МУКОЦИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ БРОНХОВ В ПРОЦЕССЕ  
ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ**

А.Ю. ТРЕТЬЯКОВ\*, Л.В. РОМАСЕНКО\*\*, С.П. ЗАХАРЧЕНКО\*, О.Н. ДЕНИСЕНКО\*, В.Н. ШИЛЕНКО\*\*\*,  
Ю.Ю. ВИЙЧЕНКО\*

\* *Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, г. Белгород,  
ул. Победы, 85, тел.: 8-909-207-74-42, e-mail: [doctor.denisenko@yandex.ru](mailto:doctor.denisenko@yandex.ru)*

*Тел. 8-909-207-74-42, e-mail: [doctor.denisenko@yandex.ru](mailto:doctor.denisenko@yandex.ru)*

\*\* *Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Социальной и  
судебной психиатрии имени В.П. Сербского» 119991, г. Москва, Кропоткинский пер. 23*

\*\*\* *Курская больница скорой медицинской помощи, 305035, г. Курск, ул. Пирогова, 14*

**Аннотация:** сравнительный анализ эффективности дренажной системы бронхиального дерева по критерию длительности экспекторации гемосодержащей маркерной метки у больных шизофренией, использующих различные режимы психофармакологической терапии и психически здоровыми добровольцами, позволяет констатировать отрицательное воздействие указанных веществ на мукоцилиарный клиренс с формированием у 35,7% пациентов 1-й и 2-й степени цилиарной недостаточности. Выраженность мукоцилиарной дисфункции положительно коррелирует с предшествующей длительностью приема психотропных средств (нейролептиков, атипичных нейролептиков, антидепрессантов).

**Ключевые слова:** цилиарная недостаточность, шизофрения, психофармакотерапия.

**STATE OF BRONCHIAL MUCOCILIARY SYSTEM IN THE PSYCHOPHARMACOLOGICAL  
TREATMENT OF THE PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA**

A.Yu. TRET'AKOV\*, L.V. ROMASENKO\*\*, S.P. ZAKHARCHENKO\*, O.N. DENISENKO\*,  
V.N. SHILENOK\*\*\*, Yu.Yu. VIICHENKO\*

\* *Belgorod National Reserch University, tel. 8-909-207-74-42, e-mail: [doctor.denisenko@yandex.ru](mailto:doctor.denisenko@yandex.ru)*

\*\* *Federal state budgetary institution " V.P.Serb'sky State Scientific Center of Social  
and Judicial Psychiatry ", Moscow*

\*\*\* *Kursk Hospital of Emergency , Kursk*

**Abstract:** comparative analysis of bronchial drainage by duration of expectoration of hemocontaining marker label between the patients with schizophrenia, using different modes of psychopharmacological treatment and mental health volunteers was carried out and revealed that the negative effects of these substances on mucociliary clearance with the formation in the 35,7% of patients of the 1 and 2 degree of ciliary disease. Mucociliary dysfunction severity was positively correlated with the previous long reception the psychotropics (antipsychotics, atypical antipsychotics, antidepressants).

**Key words:** ciliary insufficiency, schizophrenia, psychopharmacotherapy.

Практической медицине хорошо известен факт значительной заболеваемости пациентов госпитальных психиатрических служб респираторной инфекционной патологией, главным образом пневмонией [1]. При этом вне психиатрического стационара (и зачастую с самостоятельным прекращением приема антипсихотических средств), больных шизофренией отличает подчас удивительная устойчивость к холоду и инфекционным факторам. Неслучайно современная психофармакологическая терапия относится к модуляторам устойчивости организма к микробным и вирусным агентам. Одним из звеньев, определяющим резистентность бронхиального дерева к агрессивным факторам внешней среды (включая биологические), традиционно считается мукоцилиарный аппарат [2, 3]. Ранее было показано снижение эффективности пассажа бронхиального секрета у лиц, не страдающих большим психическим расстройством при использовании транквилизаторов [3], однако в схеме противорецидивной терапии шизофрении этот фармакологический класс не является основным. Иначе, прием транквилизаторов у таких пациентов эпизодичен и не всегда обязателен. В этой связи в своей работе мы провели дополнительную оценку состояния цилиарного аппарата с обращением внимания, главным образом, на остальные фармакологические группы лечения психоза – нейролептики (типичные и атипичные) и антидепрессанты.

**Материалы и методы исследования.** В работе обследовано 14 пациентов с шизофренией, находившихся на лечении в психиатрическом стационаре при выходе их из острой психотической фазы, способных кооперировать с врачом, понимающих цели и задачи исследования и давшие согласие на участие в нем. Важным условием включения их в опытную группу было отсутствие клинических признаков респираторной инфекции и курения: оба фактора способны значительно исказить результаты, благодаря своему отрицательному влиянию на мукоцилиарную систему. Аналогичным условиям отвечали 15 добровольцев (табл. 1).

**Характеристика больных шизофренией, особенностей лекарственной коррекции последней и психически здоровых добровольцев, включенных в изучение состояния мукоцилиарной системы**

Критерии	Больные шизофренией, n = 14	Психически здоровые добровольцы, n = 15
Мужчины, n	10	12
Женщины, n	4	3
Возраст, лет; Me [lq-uq]	29 [19-34]	27 [18-32]
Продолжительность шизофрении, лет; Me [lq-uq]	1,5 [1,2-2,5]	-
Продолжительность предшествующей психофармакотерапии, сут; Me [lq-uq]	17 [10-23]	
НЛ + НЛ + НЛ, n	2	
НЛ + НЛ + АН, n	3	-
НЛ + АН, n	2	-
НЛ, n	1	-
АН, n	1	-
НЛ + АН + Адп + Циклодол, n	1	-
НЛ + АН + Циклодол, n	2	-
НЛ + Циклодол, n	2	-

Примечание: НЛ – нейролептик, АН – атипичный нейролептик, Адп – антидепрессант;  
 Me [lq-uq] – медиана, 25% и 75% квартиль

Дизайн исследования включал изучение времени полной эвакуации гемсодержащей метки (времени экспекторации) после предварительной ингаляционной доставки ее в бронхиальное дерево DP-халером по методу, предложенному В.Н. Солоповым и И.В. Луничкиной (1988, 2001) в нашей модификации (рис. 1).

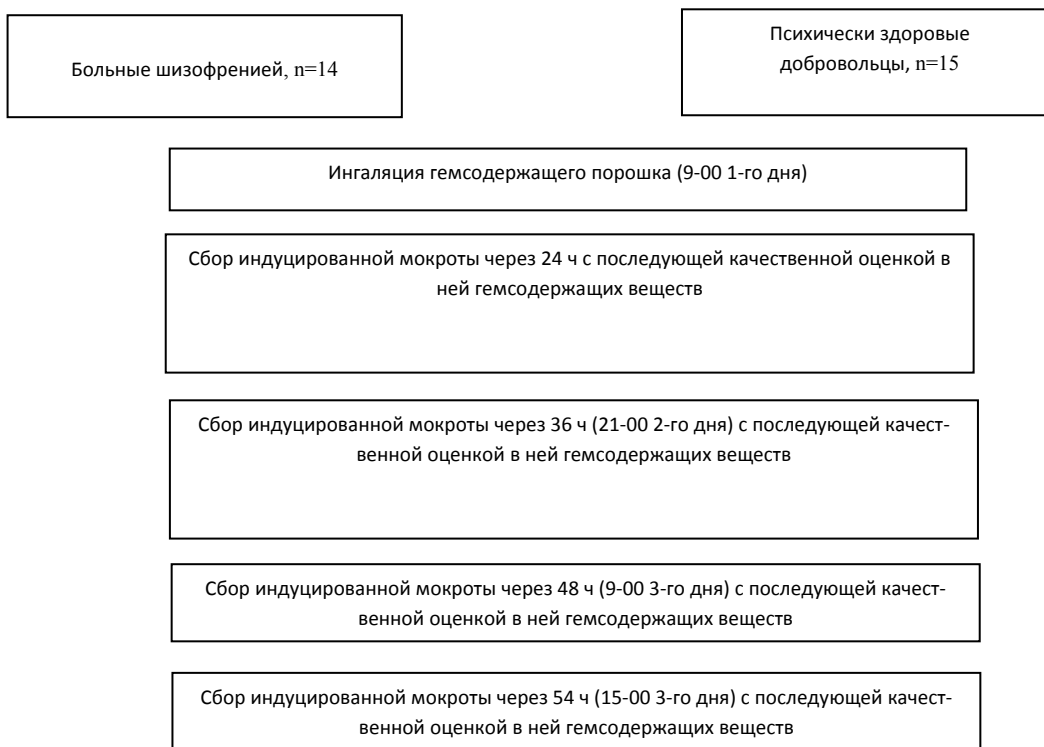


Рис. 1. Дизайн исследования состояния мукоцилиарной системы у больных шизофренией и психически здоровых добровольцев

В связи с отсутствием у всех испытуемых бронхолегочной патологии и, в этой связи, диагностически незначительного объема мокроты (или полного ее отсутствия), через 24-36-48 и 54 часа после ингаляции гемсодержащего порошка для получения необходимого объема мокроты проводилась ее стимуляция предварительной 20 минутной ингаляцией 15 мл аэрозоля 15% раствора NaCl + 1% NaHCO<sub>3</sub>. через реактивный небулайзер Бореал. При вынесении суждения о мукоцилиарном статусе у пациента использовалась классификация степени нарушения экспекторации. При продолжительности эвакуации маркерной метки в течении менее 36 ч, свидетельствовали об отсутствии мукоцилиарной дисфункции, если тест на маркерную метку был положительным спустя 36-48 ч, диагностировалась 1-я степень нарушения экспекторации, а при ее регистрации и через 54 ч – 2-я степень.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что время экспекторации существенно больше у больных, получающих психотропную терапию. Полученные результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Время экспекторации гемсодержащей метки и степень тяжести цилиарной дисфункции у больных шизофренией, получающих психофармакологическую терапию и психически здоровых добровольцев**

Критерии	Больные шизофренией, n = 14	Психически здоровые добровольцы, n = 15	p
Время экспекторации во всей группе, М / Ме [Iq–uq]	39,4 36 [36–48]	26,4 24 [24–24]	0,0022
Время экспекторации у мужчин, М / Ме [Iq–uq]	37,8 36 [36–51]	26,0 24 [24–24]	0,0117
Время экспекторации у женщин, М / Ме [Iq–uq]	43,5 42 [36–51]	28,0 24 [24–36]	0,109
1-я степень цилиарной недостаточности, n	3	-	0,087*
2-я степень цилиарной недостаточности, n	2	-	0,157*
1-я и 2-я степень цилиарной недостаточности, n	5		0,032*

Примечание: для первых трех критериев числитель – среднее арифметическое, знаменатель – медиана, 25% и 75% квартиль; достоверность межгрупповых различий по критерию Вилкоксона, \* – по критерию  $\chi^2$  (df)

Так, медиана этого показателя в среднем по группе превышает аналогичные значения среди психически здоровых добровольцев на 66,7% ( $p < 0,05$ ), отдельно среди мужчин и женщин – на 66,7% ( $p < 0,05$ ) и 57,1% ( $p > 0,05$ ). Причем, у 5 больных шизофренией фиксировалась цилиарная дисфункция 1-й и 2-й степени, но не выявлена ни у одного человека в контрольной выборке. Полученные данные позволяют отнести психотропные препараты, используемые в лечении шизофрении (в нашем случае на примере недифференцированной группы больных, получающих разнородные противорецидивные схемы) в разряд факторов, снижающих эффективность мукоцилиарного дренажа. Такой эффект может быть одним из условий подверженности больных шизофренией к респираторной инфекции даже при отсутствии такого фактора риска, как курение.

Корреляционный анализ между показателями времени экспекторации и длительностью предшествующей терапии психотропными препаратами позволил выявить прямую, достоверную связь средней силы двух параметров (рис. 2).

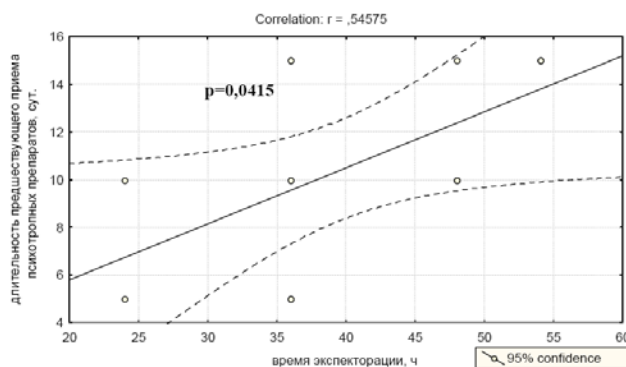


Рис. 2. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена между значениями времени экспекторации гемсодержащей метки и предшествующей длительностью лечения психофармакологическими средствами у больных шизофренией

У больных шизофренией, использующих различные режимы психофармакологической терапии повышен риск мукоцилиарной дисфункции с формированием у 35,7% пациентов 1-й и 2-й степени цилиарной недостаточности. Снижение цилиарной активности бронхиальной слизистой напрямую зависит от длительности психофармакологической коррекции психоза. Среди возможных причин такого негативного действия, главными, по-видимому, являются антихолинергические и антиадренергические эффекты этих препаратов.

#### Литература

1. Колодкина, О.Ф. Клинические особенности пневмонии у больных шизофренией / О.Ф. Колодкина, О.А. Моргунова // 11 Национальный конгресс по болезням органов дыхания, Москва, 9-13 ноября 2001 г.: сб. резюме / ред. совет: В.Н. Абросимов [и др.].– Москва, 2001.– С. 197.
2. Canadian guidelines for the management of acute exacerbations of chronic bronchitis / M.S. Balter [et al.] // Can. Respir. J.– 2003.– Vol. 10, suppl. B.– P. 3-32.
3. Mucociliary clearance and its relation with the level of physical activity in daily life in healthy smokers and nonsmokers / M. Proença [et al.] // Rev. Port. Pneumol.– 2012.– Vol. 18, № 5.– P. 233–238.