

Влияние табакокурения на эффективность хирургических вмешательств (обзор литературы)

П.К. Яблонский, О.А. Суховская, М.А. Смирнова

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии

How tobacco smoking influences surgical interventions effectiveness (review)

P. Yablonskiy, O. Sukhovskaya, M. Smirnova

St. Petersburg Research Institute of Physiology

© Коллектив авторов, 2025 г.

Резюме

Табакокурение не только приводит к развитию заболеваний органов и систем организма, но и ухудшает результаты лечения, в том числе хирургических вмешательств. **Цель исследования:** анализ данных результатов проведения хирургических вмешательств в зависимости от статуса табакокурения для определения факторов, способствующих/препятствующих отказу от табакокурения в периоперационном периоде, возможностям оказания помощи в отказе от потребления табака. **Материалы и методы.** Проведены поиск и анализ исследований в базах данных MEDLINE, Embase, Cochrane CENTRAL, CINAHL и PsycINFO. **Результаты исследования.** Повышенные риски осложнений после операций у курящих больных доказаны в многочисленных исследованиях: курящие имели в 1,38 (95% ДИ 1,11–1,72) раза выше риск смертельного исхода, чем никогда не курившие. У них также чаще диагностировалась пневмония (OR 2,09), требовались незапланированная интубация (OR 1,87) и искусственная вентиляция легких (OR 1,53), чаще регистрировались остановка сердца (OR 1,57), инфаркт миокарда (OR 1,80), инсульт (OR 1,73), послеоперационные инфекции (OR 1,42), сепсис (OR 1,30). Многофакторный анализ выявил факторы, снижающие риски послеоперационных осложнений: предоперационный отказ от ТК за два месяца и более до операции, мужской пол, гистологический тип и размер опухоли, сопутствующие сердечно-сосудистые и респираторные заболевания. Основными препятствиями для прекращения ТК

в периоперационном периоде были: нехватка времени врачей и медицинского персонала, незнание методов помощи в отказе от ТК и лечения НЗ. **Заключение.** Табакокурение ухудшает результаты хирургических вмешательств. Оптимальным сроком для отказа от табакокурения считается срок от 4 нед и более, при этом на эффективность отказа влияют рекомендации лечащего врача и назначение лечения, направление в службы помощи в отказе от табака.

Ключевые слова: прекращение табакокурения, отказ от табака, хирургические вмешательства

Summary

Tobacco smoking not only leads to the development of diseases of organs and systems of the body, but also worsens the results of treatment, including surgical interventions. **Objective:** analysis of data on the results of surgical interventions depending on the status of smoking to determine the factors that contribute to/hinder smoking cessation in the perioperative period, the possibilities of providing assistance in quitting tobacco consumption. **Materials and methods.** A search and analysis of studies in the MEDLINE, Embase, Cochrane CENTRAL, CINAHL and PsycINFO databases was conducted. **Results.** Increased risks of complications after surgery in smoking patients have been proven in numerous studies: smokers had a 1.38 (95% CI, 1.11–1.72) times higher risk of death than those who had never

smoked. They were also more likely to be diagnosed with pneumonia (OR 2.09), require unplanned intubation (OR 1.87) and mechanical ventilation (OR 1.53), and more often had cardiac arrest (OR 1.57), myocardial infarction (OR 1.80), stroke (OR 1.73), postoperative infections (OR 1.42), and sepsis (OR 1.30). Multivariate analysis revealed factors that reduce the risk of postoperative complications: preoperative cessation of TC two or more months before surgery, male gender, histological type and size of the tumor, concomitant cardiovascular and respiratory diseases. The main obstacles to cessation of TC in the perioperative period were: lack of time doctors

and medical personnel can allocate to the issue, lack of knowledge of methods of assistance in cessation of TC and treatment of NZ. **Conclusion.** Smoking worsens the results of surgical interventions. The optimal period for quitting smoking is considered to be a period of 4 weeks or more, while the effectiveness of cessation is influenced by the recommendations of the attending physician and the appointment of treatment, referral to services for assistance in quitting smoking.

Keywords: smoking cessation, tobacco cessation, surgical interventions

Введение

Табакокурение является ведущей причиной смертности и развития сердечно-сосудистых, онкологических, бронхолегочных заболеваний. В составе табачного дыма обнаружено свыше 7 тыс. различных компонентов, в том числе около 50 канцерогенов, сотни ядовитых веществ: окись углерода, ацетальдегид, окись азота, аммиак, акролеин, формальдегид, бензол, бензапирен, N-нитрозамины, никель, кадмий, полоний-210 и др. [1, 2]. Проникая в бронхи, легкие и кровь, компоненты табачного дыма инициируют и поддерживают воспалительный процесс, оказывают прямое токсичное действие на клетки, вызывают оксидативный стресс, дисбаланс протеолитических ферментов и антипротеиназ [3–5].

Однако табакокурение (ТК) не только способствует развитию заболеваний, оно ухудшает эффективность лечения: у курящих больных чаще встречались осложнения после оперативных вмешательств, у них быстрее по сравнению с некурящими отмечается снижение функции внешнего дыхания, менее эффективна терапия антикоагулянтами [6–8]. Курение увеличивало риск сердечно-сосудистых событий (ССС) у курящих по сравнению с некурящими на 74–86% и на 23–61% у курящих больных, получающих статины для вторичной профилактики ССС по сравнению с некурящими больными, также получающими статины [9]. Риск смерти у пациентов, выживших после лечения злокачественного новообразования (ЗНО), был выше у курящих: 13-летнее исследование 11 066 больных ЗНО показало, что у курящих (на момент начала исследования) риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний был выше на 73%, от ЗНО — на 75% и смертности от всех причин на 85% по сравнению с некурящими [10]. У экс-курящих риск смертности от всех причин и ЗНО был на 31 и 37% выше по сравнению с некурящими [10]. Риски смертельного исхода различались в зависимости от числа выкуриваемых в день сигарет, особенно

в случаях рака молочной железы, шейки матки, матки, легких, простаты и немеланомного рака кожи [10]. При раке легкого после лечения риск смерти у курящих составил 1,56, у экс-курящих — 1,32 по сравнению с некурящими [10].

Цель исследования

Анализ данных результатов проведения хирургических вмешательств в зависимости от статуса табакокурения для определения факторов, способствующих или препятствующих отказу от табакокурения в периоперационном периоде, возможностям оказания помощи в отказе от потребления табака.

Материалы и методы исследования

Проведены поиск и анализ исследований влияния табакокурения на исходы операций, выявления факторов, способствующих/препятствующих отказу от табакокурения в периоперационном периоде, возможностям оказания помощи в отказе от потребления табака в базах данных MEDLINE, Embase, Cochrane CENTRAL, CINAHL и PsycINFO.

Результаты и их обсуждение

В мире ежегодно проводится более 300 млн операций, и по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для спасения жизней и предотвращения инвалидности требуется еще около 140 млн хирургических вмешательств в год, в первую очередь в странах с низким и средним уровнем дохода [11]. Серьезные осложнения в результате хирургических операций (инфекции в области хирургического вмешательства, респираторные и сердечно-легочные осложнения) развиваются в 4–16% случаев, при этом периоперационная смертность и тяжелая инвалидность отмечались в 1% случаев; в развивающихся странах показатели смертности составляли от 0,24 до 10% [12]. Лечение

осложнений значительно дороже для системы здравоохранения и влияет на качество жизни больных. В январе 2020 г. ВОЗ опубликовала информацию «Табак и послеоперационные результаты», в которой продемонстрировано влияние ТК на развитие осложнений и смертности в результате хирургических вмешательств [12].

В послеоперационный период в организме человека развивается посттравматическая воспалительная реакция и активируются процессы заживления для восстановления тканей, что увеличивает потребность организма в кислороде и питательных веществах [12], в то время как в организме курящего человека СО связывается с гемоглобином, образуя прочный комплекс СО-гемоглобин–карбоксигемоглобин, тем самым снижая насыщение тканей и клеток кислородом [6]. Хроническая интоксикация в результате ТК неблагоприятно воздействует на все органы и системы организма, снижает скорость и объемы доставки кислорода к тканям и клеткам, а поступление никотина приводит к повышению артериального давления, частоты сердечных сокращений, сужению сосудов [6]. Таким образом, вдыхание табачного дыма приводит к гипоксии тканей и повышению вязкости крови, что увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Попадая в дыхательные пути, компоненты табачного дыма приводят к снижению мукоцилиарного клиренса, что может приводить к ателектазу, повреждению эпителиальных клеток, повышая риск респираторных инфекций [13, 14]. За счет гипоксии, ослабления воспалительных реакций в области раны, снижения функциональной активности нейтрофилов удлиняется процесс заживления после оперативного вмешательства [14, 15].

Распространенность ТК среди пациентов хирургических стационаров и отделений сопоставима с популяционными показателями, но есть исследования, демонстрирующие большую частоту ТК. В Северной Америке в 2022 г. распространенность ТК среди хирургических пациентов составила 14,7–20% по сравнению с 11,6% среди населения [8, 16, 17]. В другой статье приводятся данные о 24,1% курящих среди хирургических больных, при этом распространенность ТК варьировала по регионам от 21,5% (95% ДИ 21,0–21,9%) до 28,0% (95% ДИ 27,1–28,9%) и была выше среди больных, имеющих сердечно-сосудистую патологию (OR 3,24; 95% ДИ 3,11–3,38) [18].

Повышенные риски осложнений после операций у курящих больных доказаны в многочисленных исследованиях. В метаанализе 26 исследований с участием 67 405 пациентов, перенесших операцию на позвоночнике, было показано, что у курящих риск послеоперационных инфекционных осложнений был выше на 26% по сравнению с некурящими [19]. Курящие имели в 1,38 (95% ДИ 1,11–1,72) раза выше риск смертельного исхо-

да, чем никогда не курившие [20]. У них также чаще диагностировалась пневмония (OR 2,09; 95% ДИ 1,80–2,43), требовались незапланированная интубация (OR 1,87; 95% ДИ 1,58–2,21) и искусственная вентиляция легких (OR 1,53; 95% ДИ 1,31–1,79), чаще регистрировались в послеоперационном периоде остановка сердца (OR 1,57; 95% ДИ 1,10–2,25), инфаркт миокарда (OR 1,80; 95% ДИ 1,11–2,92), инсульт (OR 1,73; 95% ДИ 1,18–2,53), послеоперационные инфекции (OR 1,42; 95% ДИ 1,21–1,68), сепсис (OR 1,30; 95% ДИ 1,15–1,46), септический шок (OR 1,55; 95% ДИ 1,29–1,87) [20]. Более частые послеоперационные осложнения, связанные с текущим курением, также наблюдались у больных, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов, резекцию печени, гастрэктомию и цистэктомию [21].

Отказ от ТК включает несколько вмешательств: короткий (с акцентом на преимущества отказа от ТК для конкретного пациента) совет врача по отказу от ТК, консультирование (индивидуальное очное и телефонное, групповое консультирование), поддержку через интернет-технологии, лечение никотиновой зависимости. Во многих странах есть возможности лекарственного обеспечения и консультирования по отказу от ТК, однако в случае хирургических отделений большинство пациентов не получает медицинскую помощь по отказу от ТК [12].

В многоцентровом исследовании VISION с участием 40 004 пациентов в возрасте старше 44 лет установлено, что среди 5480 курящих больных до операции (13,7%) было назначено лечение никотиновой зависимости (НЗ) только в 2,4% случаев до операции и в 6,5% — после нее. Более половины больных возобновили ТК после операции, большинство в течение первых 14 дней [20].

Основными препятствиями для прекращения ТК в периоперационном периоде были: нехватка времени врачей и медицинского персонала, незнание методов помощи в отказе от ТК и лечения НЗ [20]. Авторы опубликованного в 2024 г. обзора по анализу барьеров к оказанию помощи в отказе от ТК считают, что вряд ли целесообразно, чтобы хирурги проводили полноценное консультирование по отказу от ТК и назначение лечения [20]. Для помощи курящему больному хирург и анестезиологи должны дать короткий совет врача и рекомендации, куда можно обратиться за помощью и лечением НЗ [20]. В одном из исследований продемонстрировано, что такой алгоритм действий приводит к увеличению выявления числа курящих: в начале исследования менее 10% пациентов сообщили, что их спрашивали о ТК, но никому не предлагали никаких вмешательств по его прекращению, но через 16 мес после внедрения алгоритма выявления ТК вопрос о статусе потребления табака был задан в 79,3% случаев

при первом посещении амбулаторного хирургического отделения [22]. Из 169 выявленных курящих больных 99 (58,6%) были направлены в учреждения для лечения НЗ или на «горячую линию» помощи в отказе от потребления табака [22]. В канадском исследовании программы «Бросить курить до операции» (Stop Smoking Before Surgery Program) пациентов просили оставить отзыв для улучшения программы, и большинство из них рекомендовали врачам и хирургам информировать пациентов о преимуществах отказа от курения для конкретного больного [23].

Исследование информированности хирургов в Великобритании о методах помощи в отказе от ТК показало, что почти половина врачей не знали, что консультирование пациентов увеличивает вероятность отказа от ТК, а дополнение рекомендаций назначением лекарственной терапии и направлением в службы по прекращению курения (групповые и индивидуальные консультации, телефонное консультирование) увеличивает вероятность успешных попыток прекращения ТК [20]. Анкетирование больных в Швейцарии показало, что врачи предлагали отказ от курения в 37,1%, и только в 13,5% случаев направляли своих пациентов в службы помощи по отказу от ТК [24]. Наиболее часто предлагали больным отказ от ТК пульмонологи (49,44%), в том числе консультирование специалистом и фармакотерапию [24]. В половине случаев (52%) торакальные хирурги не считали этичным требовать от пациентов отказа от ТК и не были согласны с тем, что на результаты операций влияет ТК (56,5%) [25]. Это подчеркивается и в другой работе, опубликованной в 2023 г.: хирурги сообщили, что они редко направляют пациентов в службы по прекращению курения и недооценивают значимость этих вмешательств для отказа от ТК [21].

Вместе с тем доказано, что отказ от курения перед операцией снижает послеоперационные осложнения [24, 26]. Опубликовано много исследований, изучающих связь между предоперационным отказом от курения и осложнениями, в которых рассматриваются сроки отказа от ТК перед оперативным вмешательством. Была продемонстрирована большая частота осложнений у курящих больных раком желудка, толстой кишки по сравнению с теми, кто бросил курить более чем за 4 нед до операции [26]. Метаанализ 25 исследований показал, что при отказе менее чем за 2 или за 2–4 нед риск респираторных осложнений был незначительно ниже у экс-курящих по сравнению с курящими (OR 0,86 и OR 0,80 соответственно). При отказе от ТК за 4 и 8 нед до операции риск респираторных осложнений был достоверно ниже (OR 0,77; 95% ДИ 0,61–0,96 при отказе за 4 нед и OR 0,53; 95% ДИ 0,37–0,76 при отказе за 8 нед и более) [27]. Аналогичные результаты получены и для осложнений при заживлении ран,

сердечно-сосудистых событий, смертельных исходов после хирургических вмешательств [27]. Метаанализ 2024 года, включающий результаты наблюдения за 50 741 пациентом, перенесших резекцию легкого, также не выявил различий в частоте послеоперационных осложнений при отказе от ТК за 2–4 нед до операции (OR 1,05; 95% ДИ 0,76–1,44; $p=0,78$) в целом и по пневмонии (OR 0,98; 95% ДИ 0,60–1,61; $p=0,95$). В то же время предоперационный отказ от курения за 4 нед и более был эффективен в снижении частоты послеоперационных осложнений (OR 0,72; 95% ДИ 0,63–0,83; $p<0,01$), в том числе пневмонии (OR 0,80; 95% ДИ 0,49–1,33; $p=0,40$) [28]. Многофакторный анализ эффективности хирургических вмешательств для курящих больных выявил факторы, снижающие риски послеоперационных осложнений: предоперационный отказ от ТК, за два месяца и более до операции, мужской пол, гистологический тип и размер опухоли, сопутствующие сердечно-сосудистые и респираторные заболевания [29]. В работе подчеркивается, что предоперационный отказ от курения эффективен для снижения осложнений после резекции легкого у пациентов с раком легкого, особенно с учетом последних новых технологий: видеоассистированной торакоскопической хирургии (VATS) и роботизированной хирургии [29]. Есть исследования больных немелкоклеточным раком легкого, которые показали отсутствие различий в осложнениях между курящими и экс-курящими со сроком отказа за 6–8 нед до операции, однако у тех, кто смог отказаться от ТК, наблюдалась тенденция к более низкой частоте пульмонологических осложнений, госпитализации в отделения интенсивной терапии по сравнению с курящими больными, но не было никакой существенной разницы в долгосрочной выживаемости между группами с различным статусом курения (медианное наблюдение 29,8 мес) [28]. Необходимо отметить, что как в этой работе, так и во многих других обсуждаются сроки отказа от ТК до операции, а не число «пачка/лет», отражающих длительность и интенсивность потребления сигарет, что подчеркивает необходимость полного отказа от ТК, а не снижения числа выкуриваемых в день сигарет.

Одним из возможных объяснений низкого влияния на послеоперационные осложнения отказа от ТК непосредственно перед операцией может быть наличие выраженного синдрома отмены в течение первого месяца отказа при самостоятельном отказе (без когнитивно-поведенческой терапии, лечения НЗ и поддержки с обучением методам самопомощи при возникновении желания курить), который и нивелирует в первый месяц отказа положительные результаты прекращения ТК. При отказе «усилием воли» при высокой степени НЗ у курящего человека может быть сильно выражен синдром отмены: сильное желание

курить, раздражительность, агрессивность, снижение настроения. Если в этот период отказ от ТК является для организма стрессом, то это может быть одним из факторов, снижающих эффективность прекращения потребления табака. В большинстве анализируемых работ не приводятся данные по видам помощи в отказе от ТК. Вместе с тем есть зарегистрированные никотинсодержащие и безникотиновые лекарственные средства с доказанной эффективностью, разработаны этапы вмешательства (5A) для проведения консультирования [30, 31], организованы «горячие телефонные линии», разработаны клинические рекомендации [30–34].

В Российской Федерации в 2013 г. принят 15 Федеральный закон «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака», в соответствии с которым каждый врач обязан рекомендовать курящему пациенту отказ от ТК и информировать о медицинской помощи в отказе от потребления табака. Министерством здравоохранения Российской Федерации были организованы центры здоровья, кабинеты медицинской профилактики, было введено консультирование по отказу от вредных привычек при диспансеризации, зарегистрированы и разрешены к применению лекарственные препараты для лечения никотиновой зависимости [35, 36]. В 2011 г. в соответствии с Концепцией осуществления государственной политики противодействия потреблению табака на 2010–2015 гг. была создана бесплатная консультативная телефонная помощь в отказе от потребления табака в СПб НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России, на бесплатный номер (8-800-200-0-200) которой могут обращаться граждане всех регионов России, и этот номер размещается на пачках сигарет, поступающих в продажу [36]. Доказано, что наиболее эффективным методом отказа от ТК является сочетание поведенческих методик и лекарственной терапии [37, 38].

К факторам, сдерживающим отказ от ТК в периперационном периоде, относят: недостаточное знание вмешательств, в том числе 5A (Ask, Advice, Assesse, Assistance, Arrange) и других методов консультирования [18, 20, 30, 33, 35], а также ограниченные знания об

эффективности лекарственных препаратов и влияния ТК на результаты операций, доступность медицинской помощи в отказе от ТК [20, 33]. Также отмечается отсутствие в клиниках лекарственных препаратов для лечения НЗ, информационных материалов для больных и листов с информацией о ЛПУ и «горячих линиях» помощи в отказе от ТК [39].

Операция является для больного очень важным событием, и она может служить дополнительным мотивирующим фактором для отказа от ТК. Рекомендации хирурга о преимуществах прекращения курения с акцентом на сосудистые осложнения перед оперативными вмешательствами по сравнению с контрольной группой (все пациенты обеих групп были направлены в службу помощи в отказе от табака, и им был предоставлен бесплатно лекарственный препарат для лечения НЗ в течение 2 нед) привели к увеличению числа тех, кто смог отказаться от ТК или сократить потребление (88% пациентов в группе вмешательства и 68% пациентов в контрольной группе) [40]. Даже короткий совет врача-хирурга (5A) по сравнению с теми, кто получил только материалы для самопомощи, привел к увеличению отказа от ТК на 9,5% (19,5% против 10,0%) [41]. Хотя через 4 мес достоверной разницы между группами не было, тем не менее в первой группе оставались некурящими 22,4%, во второй — 15,8%, а отсутствие статистической значимости могло быть обусловлено недостаточным числом участников исследования [41].

Именно поэтому очень важно, чтобы все врачи рекомендовали больному отказ от ТК с информацией о преимуществах отказа для конкретного больного.

Заключение

Исследования показали, что табакокурение не только вызывает различные заболевания, но и ухудшает результаты лечения, в том числе хирургических вмешательств. Оптимальным сроком для отказа от табакокурения считается срок от 4 нед и более, при этом на эффективность отказа влияют рекомендации лечащего врача и назначение лечения, направление в службу помощи в отказе от табака.

Список литературы

1. Rodgman A., Smith C.J., Perfetti T.A. The composition of cigarette smoke: a retrospective, with emphasis on polycyclic components. *Hum. Exp. Toxicol.* 2000; 19 (10): 573–595. doi: 10.1191/096032700701546514.
2. Stedman R.L. The chemical composition of tobacco and tobacco smoke. *Chem. Rev.* 1968; 68 (2): 153–207. doi: 10.1021/cr60252a002.
3. Дюбокова Т.П. Химический состав табачного дыма: токсические и канцерогенные эффекты на организм человека.

Часть 1. Токсичность ингредиентов табачного дыма. Их влияние на органы и системы организма человека. Медицинская панорама 2008; (84): 28–33. [Dyubkova T.P. Chemical composition of tobacco smoke: toxic and carcinogenic effects on the human body. Part 1. Toxicity of tobacco smoke ingredients. Their effect on organs and systems of the human body. *Medicinskaya panorama* 2008; (84): 28–33 (In Russ.).]

4. Rezk-Hanna M., Benowitz N.L. Cardiovascular Effects of Hookah Smoking: Potential Implications for Cardiovascular Risk. *Nicotine Tob. Res.* 2019; 21 (9): 1151–1161. doi: 10.1093/ntr/nty065.

5. Upadhyay P., Wu C.W., Pham A. et al. Animal models and mechanisms of tobacco smoke-induced chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *J. Toxicol. Environ Health B Crit Rev.* 2023; 26 (5): 275–305. doi: 10.1080/10937404.2023.2208886.
6. Sokolova-Djokić L., Milosević S., Skrbic R. et al. Pulse carboxyhemoglobin-oximetry and cigarette smoking. *J. BUON.* 2011; 16 (1): 170–173.
7. Zevin S., Benowitz N.L. Drug interactions with tobacco smoking. An update. *Clin. Pharmacokinet.* 1999; 36 (6): 425–438. doi: 10.2165/00003088-199936060-00004.
8. Turan A., Mascha E.J., Roberman D. et al. Smoking and perioperative outcomes. *Anesthesiology* 2011; 114 (4): 837–846. doi: 10.1097/ALN.0b013e318210f560.
9. Milionis H.J., Rizos E., Mikhailidis D.P. Smoking diminishes the beneficial effect of statins: observations from the landmark trials. *Angiology* 2001 Sep; 52 (9): 575–587. doi: 10.1177/000331970105200901.
10. Wang Y., Tao H., Paxton R.J. et al. Post-diagnosis smoking and risk of cardiovascular, cancer, and all-cause mortality in survivors of 10 adult cancers: a prospective cohort study. *Am. J. Cancer Res.* 2019; 9 (11): 2493–2514.
11. Meara J.G., Leather A.J.M., Hagander L. et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Int. J. Obstet. Anesth.* 2016; 25: 75–78. doi: 10.1016/j.ijoa.2015.09.006.
12. ВОЗ «Табак и послеоперационные результаты». Сводные обзоры ВОЗ данных о табаке 2020; 32. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330485/9789240015937-rus.pdf?sequence=14&isAllowed=y>. [WHO «Tobacco and postoperative outcomes». WHO Tobacco data summaries 2020; 32. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330485/9789240015937-rus.pdf?sequence=14&isAllowed=y>. (In Russ.)].
13. Theadom A., Cropley M. Effects of preoperative smoking cessation on the incidence and risk of intraoperative and postoperative complications in adult smokers: a systematic review. *Tob. Control.* 2006; 15 (5): 352–358. doi: 10.1136/tc.2005.015263.
14. Reese G.E., Nanidis T., Borysiewicz C. et al. The effect of smoking after surgery for Crohn's disease: a meta-analysis of observational studies. *Int. J. Colorectal Dis.* 2008; 23 (12): 1213–1221. doi: 10.1007/s00384-008-0542-9.
15. Thomsen T., Villebro N., Møller A.M. Interventions for preoperative smoking cessation. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014; 27 (3): CD002294. doi: 10.1002/14651858.CD002294.pub4.
16. Heiden B.T., Smock N., Pham G. et al. Underutilization of guideline-concordant smoking cessation treatments in surgical patients: Lessons from a learning health system. *Ann. Surg. Open* 2022; 3 (1): e144. doi: 10.1097/as9.0000000000000144.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Current Cigarette Smoking Among Adults in the United States 2020. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/adult_data/cig_smoking/index.htm#nation.
18. Howard R., Singh K., Englesbe M. Prevalence and Trends in Smoking Among Surgical Patients in Michigan, 2012–2019. *JAMA Netw Open.* 2021; 4 (3): e210553. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.0553.
19. Kong L., Liu Z., Meng F., Shen Y. Smoking and Risk of Surgical Site Infection after Spinal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Surg. Infect. (Larchmt).* 2017; 18 (2): 206–214. doi: 10.1089/sur.2016.209.
20. Ofori S.N., Marcucci M., Mbuagbaw L. et al. Determinants of tobacco smoking abstinence 1 year after major noncardiac surgery: a secondary analysis of the VISION study. *Br. J. Anaesth.* 2022; 129 (4): 497–505.
21. Vu J.V., Lussiez A. Smoking Cessation for Preoperative Optimization. *Clin. Colon Rectal Surg.* 2023; 36 (3): 175–183. doi: 10.1055/s-0043-1760870.
22. Sadek J., Moloo H., Belanger P. et al. Implementation of a systematic tobacco treatment protocol in a surgical outpatient setting: a feasibility study. *Can. J. Surg.* 2021; 64 (1): E51–58. doi: 10.1503/cjs.009919.
23. Bottorff J.L., Seaton C.L., Viney N. et al. The Stop Smoking Before Surgery Program: Impact on Awareness of Smoking-Related Perioperative Complications and Smoking Behavior in Northern Canadian Communities. *J. Prim. Care Community Health* 2016; 7 (1): 16–23. doi: 10.1177/2150131915604827.
24. Pierre S., Rivera C., Le Maître B. et al. Guidelines on smoking management during the perioperative period. *Anaesth. Crit. Care Pain Med.* 2017; 36 (3): 195–200. doi: 10.1016/j.accpm.2017.02.002.
25. Marrufo A.S., Kozower B.D., Tancredi D.J. et al. Thoracic Surgeons' Beliefs and Practices on Smoking Cessation Before Lung Resection. *Ann. Thorac. Surg.* 2019; 107 (5): 1494–1499. doi: 10.1016/j.athoracsur.2018.11.055.
26. Jung K.H., Kim S.M., Choi M.G. et al. Preoperative smoking cessation can reduce postoperative complications in gastric cancer surgery. *Gastric. Cancer* 2015; 18 (4): 683–690. doi: 10.1007/s10120-014-0415-6.
27. Wong J., Lam D.P., Abrishami A. et al. Short-term preoperative smoking cessation and postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *Can. J. Anaesth.* 2012; 59 (3): 268–279. doi: 10.1007/s12630-011-9652-x.
28. Zhang Z., Zhao Y., Qiu J. et al. Timing effects of short-term smoking cessation on lung cancer postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *World J. Surg. Oncol.* 2024; 22 (1): 293. doi: 10.1186/s12957-024-03577-1.
29. Yamamichi T., Ichinose J., Iwamoto N. et al. Correlation Between Smoking Status and Short-term Outcome of Thoracoscopic Surgery for Lung Cancer. *Ann. Thorac. Surg.* 2022; 113 (2): 459–465. doi: 10.1016/j.athoracsur.2021.01.063.
30. Gaddey H.L., Dakkak M., Jackson N.M. Smoking Cessation Interventions. *Am. Fam. Physician* 2022; 106 (5): 513–522.
31. Utap M.S., Tan C., Su A.T. Effectiveness of a brief intervention for smoking cessation using the 5A model with self-help materials and using self-help materials alone: A randomised controlled trial. *Malays Fam Physician.* 2019 Aug 31; 14 (2): 2–9. eCollection 2019.
32. Vu J.V., Lussiez A. Smoking Cessation for Preoperative Optimization. *Clin. Colon. Rectal. Surg.* 2023; 36 (3): 175–183. doi: 10.1055/s-0043-1760870.
33. Яблонский П.К., Суховская О.А. Лечение никотиновой зависимости в терапевтической практике (обсуждение клинических рекомендаций). *Медицинский альянс* 2018; (3): 114–119. [Yablonskiy P.K., Sukhovskaya O.A. Treatment of nicotine addiction in therapeutic practice (discussion of clinical recommendations). *Medicinskij al'jans* 2018; (3): 114–119 (In Russ.)].
34. Rábade-Castedo C., de Granda-Orive J.I., Riesco-Miranda J.A. et al. Clinical Practice Guideline of Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (SEPAR) on Pharmacological Treatment of Tobacco Dependence 2023. *Arch. Bronconeumol.* 2023; 59 (10): 651–661. English, Spanish. doi: 10.1016/j.arbres.2023.07.024.
35. Бойцова С.А., Яблонский П.К., Гамбарян М.Г., Суховская О.А., Драпкина О.М. Реализация медицинской помощи, направленной на прекращение потребления табака, лечение табачной зависимости и последствий потребления табака в Российской Федерации. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2016; 12 (4): 403–413. [Boitsov S.A., Yablonskiy P.K., Gambaryan M.G., Sukhovskaya O.A., Drapkina O.M. Implementation of medical care aimed at stopping tobacco consumption, treating tobacco dependence and the consequences of tobacco consumption in the Russian Federation. *Racional'naja farmakoterapija v kardiologii* 2016; 12 (4): 403–413 (In Russ.)].

36. Яблонский П.К., Суховская О.А. Актуальные вопросы здорового образа жизни (по результатам опросов граждан России, обратившихся на «горячую линию» по здоровому образу жизни). Медицинский альянс 2018; 4: 92–98. [Yablonskiy P.K., Suhovskaya O.A. Current issues of a healthy lifestyle (based on the results of surveys of Russian citizens who contacted the healthy lifestyle hotline). Medicinskij al'yans 2018; 4: 92–98 (In Russ.)].
37. Vu J.V., Lussiez A. Smoking Cessation for Preoperative Optimization. Clin. Colon Rectal. Surg. 2023; 36 (3): 175–183. doi: 10.1055/s-0043-1760870.
38. Webb J., Lin Y.T., Ang A., Michero D., Majeed A., Eisingerich A., Glasner S. Telemed Feasibility and Preliminary Outcomes of a Mobile Intervention Combining Cognitive Behavioral Therapy, Virtual Coaching, and Nicotine Replacement Therapy for Nicotine Vaping Cessation. Rep. 2023 Apr 19; 4 (1): 48–52. doi: 10.1089/tmr.2023.0009.
39. Luxton N.A., MacKenzie R., Shih P. Smoking Cessation Care in Cardiothoracic Surgery: A Qualitative Study Exploring the Views of Australian Clinicians. Heart Lung Circ. 2019; 28 (8): 1246–1252. doi: 10.1016/j.hlc.2018.04.293.
40. Rajaei S., Holder T., Indes J.E. et al. A Pilot Study of a Standardized Smoking Cessation Intervention for Patients with Vascular Disease. Ann. Vasc. Surg. 2019; 61: 91–99. doi: 10.1016/j.avsg.2019.06.017.
41. Effectiveness of a brief intervention for smoking cessation using the 5A model with self-help materials and using self-help materials alone: A randomised controlled trial M S Utap 1, Cpl Tan 2, A T Su 3. Malays Fam Physician 2019 Aug 31; 14 (2): 2–9. eCollection 2019.

Поступила в редакцию 28.05.2025 г.

Сведения об авторах:

Яблонский Петр Казимирович — доктор медицинских наук, профессор, директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; e-mail: info@spbniif.ru; ORCID 0000-0003-4385-9643;

Суховская Ольга Анатольевна — доктор биологических наук, руководитель Консультативного телефонного центра помощи в отказе от потребления табака ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; e-mail: ktc01@mail.ru; ORCID 0000-0003-2907-9376;

Смирнова Мария Александровна — врач-пульмонолог Консультативного телефонного центра помощи в отказе от потребления табака ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; e-mail: ktcniif@mail.ru; ORCID 0000-0002-4525-7040.