

## **СОЦИАЛЬНО-СЕТЕВЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВИЧ/СПИД**

### **Поведенческий риск ВИЧ/СПИД и его личностные и социальные детерминанты**

Характерной особенностью глобальной эпидемии ВИЧ/СПИД является то, что риск инфицирования зависит от индивидуального поведения человека. Возможность заражения ВИЧ в большинстве уязвимых сообществ зависит, за редким исключением, от склонности индивида к рискованному поведению. Природа риска личностна: именно индивид выбирает то или иное поведение, при этом осознавая или не осознавая степень риска. Так, бихевиористы в основном полагают, что поведение личности обусловлено определенной комбинацией личностных черт, таких как отношения, намерения, а также воспринятые нормы [1, 2, 3]. Однако индивидуальный выбор поведения не является выбором в чистом виде. Полагаем, что поведенческий выбор не только личностен, но и социален. Социальные детерминанты поведения рассматриваются в рамках социально-экологических теорий изменения поведения и подтверждаются выводами недавних исследований [4, 5]. Социальность предполагает социализацию посредством системы интеракций индивида с другими индивидами. Система интеракций не существует сама по себе, она существует там, где имеют место социальные связи, основанные на системе обмена различного вида ресурсами. Наличие социальных связей между индивидами является основой для формирования «социальных сетей».

Термин «социальные сети» восходит корнями в 1930-е годы, когда в 1934 г. Якобом Морено была предложена методология эмпирического измерения и анализа социальных связей между индивидами (социометрия) [6]. Уже к концу 1930-х годов параллельно возникли два исследовательских подхода [7]. Первый подход связан с разработкой команды исследователей из Гарвардского университета, которые ставили перед собой задачу идентификации локальных под-

групп внутри больших групп (социоцентрический подход). Другой, эгоцентрический подход, разработанный в Университете Манчестера, связан с изучением социального окружения единственного индивида. Социально-сетевые методы уже широко и давно применяются в эпидемиологии (например, в эпидемиологических расследованиях случаев инфицирования), но в контексте ВИЧ-профилактики эти методы стали использоваться относительно недавно.

Несмотря на то что социально-сетевые методы восходят к западной социологии, где они были впервые разработаны, социальные сети являются одним из ключевых понятий для понимания особенностей устройства социальных отношений в России и в других странах Восточно-Европейского и Центрально-Азиатского региона. Недостаточная эффективность функционирования социальных институтов, а также недоверие официальным источникам информации приводят к поискам более эффективных альтернатив. Социальные сети доверия и обмена, таким образом, играют роль своеобразных заменителей таких официально-регламентированных социальных институтов [8]. Эффективность социально-сетевого обмена, однако, является локальной, и нормы, согласно которым происходит такой обмен, являются неформальными и неустойчивыми. Многие сетевые формы обмена в экономической области связаны с негативными явлениями (например, клановость, кумовство, корпоративный сговор, протекционизм, блат, бартер – все эти явления связаны с внутрисетевыми правилами игры). Однако существуют и положительные примеры такого обмена: дружеская взаимоподдержка, психологическая поддержка, микрокредитование, поддержка советом – все это исключительно важные компоненты социальной жизни индивида. В эту же систему межличностных взаимодействий и доверительного общения может войти и сфокусированная, целенаправленная профилактика ВИЧ внутри социальных сетей.

В пятиступенчатой классификации социально-сетевой уровень поведенческой профилактики ВИЧ занимает третье, промежуточное положение между профилактикой в малых группах и на уровне сообщества. Особенностью социально-сетевых подходов является то, что, в отличие, от программ консультирования, в них не предполагается, что индивид, практикующий рискованные практики, будет

лично обращаться за профилактическими услугами. В отличие от традиционных волонтерских аутрич-программ в социально-сетевых подходах возможно проведение персонифицированной аутрич-работы, в частности, если в такую работу будут привлечены лидеры социальных сетей.

## **Типология социальных сетей в контексте рискованного поведения и профилактики ВИЧ/СПИД**

Типологизация социальных сетей может быть произведена на основании природы интеракций между индивидами. Нами выделены и описаны три таких типа социальных сетей:

**Тип 1: Сети биологического риска передачи ВИЧ.** Рискованное поведение в отношении ВИЧ/СПИД – это, главным образом, сексуальное поведение и поведение, связанное совместным использованием шприцев при внутривенном приеме наркотиков. Следовательно, акторами, участвующими в поведенческом выборе, априори являются, соответственно, члены сети сексуальных партнеров или наркопотребителей. Сети, члены которых объединены совместным вовлечением в поведение высокого риска – это один из типов социальных сетей, которые могут быть связаны с поведенческим выбором или изменением поведения. Исследованием передачи ВИЧ и других инфекций, передающихся половым путем в сетях сексуальных партнеров, занимался Rothenberg с коллегами [9, 10]. Исследователи показали, что сети первого типа могут быть использованы для выявления цепочки распространения ВИЧ и других заразных инфекций с целью эпидемиологического расследования случаев и предупреждения дальнейшей передачи инфекции. Сексуальные партнеры и совместные наркопотребители могут быть как постоянными и долгосрочными, так и случайными, контакты с которыми ограничиваются несколькими рискованными интеракциями. Потенциал ВИЧ-профилактических воздействий в рамках сетей секс-партнеров недостаточно изучен. Однако наработан большой опыт исследований профилактики ВИЧ в сетях совместных наркопотребителей [11–15].

**Тип 2: Сети социального общения.** Более стабильную и постоянную референтную группу индивида могут составлять друзья, члены семьи, сотрудники, члены других формальных или неформальных групп, – все те, с кем происходит систематическое обыденное социальное взаимодействие на протяжении длительного периода времени. При этом один и тот же индивид может состоять параллельно в нескольких сетях второго типа, которые могут, в свою очередь, быть автономными или пересекающимися. Считается, что именно в сетях второго типа вырабатываются свойства личности, формирующие поведение.

**Тип 3: Сети виртуального общения.** Относительно недавно появившийся новый тип социальных сетей связан с быстрым развитием сети Интернет. Электронно-сетевые коммуникации имеют различные цели, разнообразные формы проявления, а также многообразные способы реализации. Какое отношение сети виртуального общения имеют к ВИЧ/СПИД? Виртуальные сети все чаще используются для поиска сексуальных партнеров [16, 17] и способствуют быстрому нахождению партнеров. Исследования показали, что среди тех, кто пользуется услугами сайтов знакомств, широко распространены практики частой смены сексуальных партнеров, что потенциально связано с повышенным риском ВИЧ.

Несмотря на то что мы выделили три типа социальных сетей, эти типы не являются автономными. В определенной степени имеет место пересечение различных типов сетей, а также межсетевая миграция. Примером пересечения сети является ситуация, при которой сексуальный партнер является еще и близким человеком. Например, связи между супругами в рамках брака или просто между стабильными партнерами можно классифицировать как сетевые отношения и первого, и второго типов. Примером межсетевой миграции служит следующий случай: индивидуум, знакомство с которым происходит в сети третьего типа, например на доске объявлений «bbs», могут впоследствии перейти в сеть второго типа, то есть войти в число друзей или знакомых, или первого типа – при наличии, например, сексуальных контактов с этим индивидом. Межсетевая миграция возможна и между первым и вторым типами сетей. Так, случайный в прошлом сексуальный партнер становится впоследствии другом или подругой, то есть переходит из сети первого типа в сеть второго типа.

Далее будет осуществлен обзор исследований связи ВИЧ-рискованного поведения, эффективности профилактики ВИЧ и социальных сетей различных уязвимых групп.

## **Социально-сетевые исследования в контексте профилактики ВИЧ**

Одним из направлений социально-сетевых исследований, связанных с ВИЧ/СПИД, явились исследования среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) о влиянии свойств, характеристик социальных сетей на внутрисетевые социальные нормы и уровни поведенческого риска [18–28]. Например, Zarka и коллеги [28] пришли к выводу, что избегание рискованных инъекционных практик связано с меньшим количеством друзей ПИН, большим количеством друзей, способных оказать психологическую поддержку, а также более развитыми навыками убеждать в необходимости безопасного поведения.

Ряд работ был связан с исследованием эффективности ВИЧ-превентивных программ среди ПИН. Так, Cotter и коллеги [11] исследовали воздействие программы, проведенной в социальных сетях самими заранее обученными членами сообщества ПИН. Trotter и коллеги [12] показали, что стандартное консультирование по снижению риска для ПИН более эффективно, когда оно было дополнено групповым тренингом для членов социальной сети этих ПИН. Исследования Latkin и коллег [13, 14] также показали, что лидеры сообществ ПИН, будучи обученными по специальной ВИЧ-профилактической программе, способны оказывать позитивное поведенческое влияние на членов своих социальных сетей. Broadhead с коллегами сравнили традиционную программу вмешательства на основе аутрич-работы с социально-сетевой программой и показали значительно бóльшую эффективность последней: доля снижения уровня совместного пользования одними и теми же шприцами уменьшилась на 11% в аутрич-программе и на 76% в социально-сетевой программе; средняя частота инъекций наркотиков в аутрич-программе не изменилась, в то время как в социально-сетевой программе снизилась на 64%. Broadhead и коллеги [15] отметили также

высокую экономическую эффективность социально-сетевых программ по сравнению с аутрич-программами.

Социально-сетевые исследования в области профилактики сексуальной передачи ВИЧ проводились главным образом с этническими меньшинствами [29], МСМ [4, 30] и женщинами [31]. Так, в рамках исследований было установлено, что имеет место внутренняя корреляция уровней риска поведения членов одной и той же сети и что лидеры социальных сетей, прошедшие тренинг-обучение, могут эффективно влиять на поведение своих друзей.

### **Опыт проведения ВИЧ-профилактической программы среди эгоцентрических сетей МСМ в Восточной Европе**

Исследование, проведенное в Санкт-Петербурге и Софии в 2003–2005 гг. (n=276 в 52-х социальных сетях), было направлено на измерение эффективности программы профилактики ВИЧ/СПИД среди социальных сетей МСМ [32]. Под социальной сетью (эгоцентрическая сеть) подразумевалась малая группа, всех членов которой объединяют дружеские отношения с одним индивидуумом. Как правило, члены одной и той же сети связаны дружескими отношениями еще и друг с другом. В популярных местах досуга целевой группы исследователи наблюдали за посетителями, выделяли неформальные группы и выявляли «вероятных» лидеров («индексов»). Индексы приглашались на интервью, где сообщали информацию о том, кто входит в круг их друзей. Все члены сети, включая индекса, были опрошены по социометрической карточке с целью выявления неформального лидера сети. Затем все сети были случайно распределены на экспериментальную и контрольную группы. Для лидеров экспериментальных групп мы провели тренинг-программу из 9 сессий. Лидеров мотивировали проводить ВИЧ-профилактические беседы с друзьями-членами их сети. ВИЧ-профилактическое общение было домашним заданием. Опыт проведения бесед лидеров с друзьями, а также выявленные проблемы обсуждались в группе на каждом последующем занятии. На сессиях лидеры обучались тому, как «работать» над теми факторами, которые приводят к риску поведе-

ния их друзей: менять групповые нормы, преодолевать негативное отношение к презервативам, вырабатывать намерения предохраняться, повышать самоуверенность. Практические упражнения тренинга позволяли выработать необходимые навыки для подобного общения с друзьями. Интервью с целью замера поведенческих рисков осуществлялись со всеми участниками до экспериментальной тренинг-программы, а также через 4, и еще раз, через 12 месяцев после этой программы. Статистический анализ выявил то, каким образом поведение экспериментальных участников отличалось от поведения контрольных участников.

При опросе через 4 месяца после тренинга между экспериментальными и контрольными группами выявились очень значительные различия: уровни риска в контрольной группе почти не изменились, в то время как в экспериментальной группе произошло понижение многих показателей риска: незащищенный секс за последние 3 месяца практиковали 70% контрольных участников и 48% — экспериментальных ( $p=0,0001$ ). Оказалось, что основной стратегией снижения риска экспериментальные участники выбрали для себя снижение количества партнеров, с которыми практиковался незащищенный секс ( $p=0,02$ ): доля тех экспериментальных участников, кто вступал в контакты без презерватива с двумя или более партнерами за последние 3 месяца, снизилась с 32 до 13%, а доля контрольных участников практически не изменилась (23 и 25%). Различия в показателях риска контрольных и экспериментальных участников через 12 месяцев после лидерского тренинга в целом сократились. Однако в подгруппе тех, кто практиковал незащищенный секс с двумя или более партнерами за последние 3 месяца, различия между группами сохранились.

Социально-сетевые подходы в контексте профилактики ВИЧ являются весьма перспективными. Направления дальнейших исследований могут быть связаны, например, с новыми, инновационными подходами к профилактике: изучение поведенческого риска в контексте структуры и свойств социальных сетей, степень воздействия лидеров различного типа на поведение членов социальных сетей, связь динамики социальных сетей с поведенческим риском, изучение различных методов ВИЧ-профилактических вмешательств на уровне социальных сетей. Возможно применение социально-сетевых

методов в качестве способа набора участников в ту или иную текущую программу. Наконец, возможна модификация существующей программы таким образом, чтобы учитывать и полагаться на имеющиеся социальные связи между ее клиентами, что потенциально может повысить ее покрытие и эффективность.

## **Литература**

1. Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: a social-cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
2. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison Wesley.
3. Fisher, J.D. & Fisher, W.A. (1992). Changing AIDS risk behavior. *Psychological Bulletin*, 111, 455-474.
4. Amirkhanian, Y.A., Kelly, J.A., Kirsanova, A.V., DiFranceisco, W., Khoursine, R.A., Semenov, A.V., & Rozmanova, V.N. (2006). HIV risk behavior patterns, predictors, and STD prevalence in young MSM social networks in St. Petersburg, Russia. *International Journal of STD & AIDS*, 17, 50–56.
5. Kabakchieva, E., Vassileva, S., Kelly, J.A., Amirkhanian, Y.A., DiFranceisco, W.J., McAuliffe, T.L., Antonova, R., Mihaylova, M., Vassilev, B., Khoursine, R.A., & Petrova, E. (2006). HIV risk behavior patterns, predictors, and STD prevalence in the social networks of young Roma (Gypsy) men in Sofia, Bulgaria. *Sexually Transmitted Diseases*, 33, 485–490.
6. Moreno, J.L. (1936). Organization of the social atom. *Sociometric Review*, 4, 10–13.
7. Chung, K. K., Hossain, L. and Davis, J. (27-29 November 2005). Exploring sociocentric and egocentric approaches for social network analysis. Paper presented for International Conference on Knowledge Management Asia Pacific, Victoria University, Wellington, New Zealand.
8. Рона-Тас, А. (1999). Устойчивость социальных сетей в посткоммунистической трансформации Восточной Европы. // Неформальная экономика: Россия и мир. Под редакцией Т. Шанина. М: Логос. 396–411 с.
9. Rothenberg, R.B. & Narramore, J. (1996). The relevance of social network concepts to sexually transmitted disease control. *Sexually Transmitted Diseases*, 23, 24–29.
10. Rothenberg, R., Kimbrough, L., Lewis-Hardy, R., Heath, B., Williams, O.C., Tambe, P., Johnson, D., & Schrader, M. (2000). Social network methods for endemic foci of syphilis: a pilot project. *Sexually Transmitted Diseases*, 27, 12–18.

11. Cottler, L.B., Compton, W.M., Abdallah, P.B., Cunningham-Williams, R., Abram, F., Fichtenbaum, C., & Dotson, W. (1998). Peer-delivered interventions to reduce HIV risk behavior among out-of-treatment drug abusers. *Public Health Reports*, 113 (Supplement 1), 31–41.
12. Trotter, R.T., Bowen, A.M., Baldwin, J.A., & Price, L.J. (1996). The efficacy of network-based HIV/AIDS risk reduction programs in mid-sized towns in the United States. *Journal of Drug Issues*, 26: 591–605.
13. Latkin, C.A., Mandell, W., Vlahov, D., Oziemkowska, M. & Celentano, D.D. (1996). The long-term outcome of a personal network-oriented HIV prevention intervention for injection drug users: the SAFE study. *American Journal of Community Psychology*, 24, 341–364.
14. Latkin, C.A. (1998). Outreach in natural settings. The use of peer leaders for HIV prevention among injecting drug users' networks. *Public Health Reports*, 113 (Supplement 1), 151–159.
15. Broadhead, R.S., Heckathorn, D.D., Weakliem, D.L., Anthony, D.L., Madray, H., Mills, R.J., & Hughes, J. (1998). Harnessing peer networks as an instrument for AIDS prevention: Results from a peer-driven intervention. *Public Health Reports*, 113 (Supplement 1), 42–57.
16. Benotsch, E.G., Kalichman, S.C., & Cage, M. (2002). Men who have sex partners via the Internet: Prevalence, predictors, and implications for HIV prevention. *Archives of Sexual Behavior*, 31, 177–183.
17. Elford, J., Bolding, G., & Sherr, L. (2001). Seeking sex on the Internet and sexual risk behaviour among gay men using London gyms. *AIDS*, 15, 1409–1419.
18. Sergeev, B., Oparina, T., Rumyantseva T.P., Volkanevskii, V.L., Broadhead, R.S., Heckathorn, D.D., & Madray, H. (1999). HIV prevention in Yaroslavl, Russia: A peer-driven intervention and needle exchange. *Journal of Drug Issues*, 29, 777–804.
19. Stormer, A., Tun, W., Guli, L., Harxhi, A., Bodanovskaia, Z., Yakovleva, A., Rusakova, M., Levina, O., Bani, R., Rjepaj K., & Bino, S. (2006). An analysis of respondent driven sampling with injection drug users (IDU) in Albania and the Russian Federation. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 83, i73–i82.
20. Broadhead, R.S., Heckathorn, D.D., Altice, F.L., Hulst, Y. et al. (2002). Increasing drug users' adherence to HIV treatment: Results of a peer-driven intervention feasibility study. *Social Science and Medicine*, 55, 235–246.
21. Donaldson, S.I. (1995). Peer influence on adolescent drug use: A perspective from the trenches of experimental evaluation research. *American Psychologist*, 9, 801–802.

22. Friedman, S.R., Curtis, R., Neaigus, A., Jose, B., & Des Jarlais, D.C. (1999). *Social networks, drug injectors' lives, and HIV/AIDS*. New York: Kluwer Academic/Plenum.
23. Friedman, S.R., & Aral, S. (2001). Social networks, risk-potential networks, health, and disease. *Journal of Urban Health*, 78, 411–418.
24. Latkin, C., Mandell, W., Oziemkowska M., Celentano, D., Vlahov, D., Ensminger, M., Knowlton A. (1995). Using social network analysis to study patterns of drug use among urban drug users at high risk for HIV/AIDS. *Drug and Alcohol Dependence*, 38, 1–9.
25. Neaigus, A., Friedman, S., R., Curtis, R., Des Jarlais, D. C., Furst, R. T., Jose, B., Mota, P., Stepherson, B., Sufian, M., Ward, T., & Wright, J. W. (1994). The relevance of drug injectors' social and risk networks for understanding and preventing HIV infection. *Social Science and Medicine*, 38, 67–78.
26. Neaigus, A., Friedman, S.R., Kottiri, B.J. & Des Jarlais, D.C. (2001). HIV risk networks and HIV transmission among injecting drug users. *Evaluation and Program Planning*, 24, 221–226.
27. Trotter, R., Bowen, A., & Potter, J. (1995). Network models for HIV outreach and prevention programs for drug users. In R. Needle, S. Coyle, S. Genser, & R. Trotter (Eds.), *Social networks, drug abuse, and HIV transmission* (pp. 144-180). Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse.
28. Zapka, J.G., Stoddard, A.M., & McCusker, J. (1993). Social network, support and influence: Relationship with drug use and protective AIDS behavior. *AIDS Education and Prevention*, 5, 352–366.
29. Kelly, J.A., Amirkhanian, Y.A., Kabakchieva, E., Vassileva, S., McAuliffe, T.L., DiFranceisco, W.J., Antonova, R., Petrova, E., Khoursine, R.A., Vassilev, B., & Dimitrov, B. (2006). Prevention of HIV and sexually transmitted diseases in high risk social networks of young Roma (Gypsy) men in Bulgaria: randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 333, 1098–1101.
30. Smith, A.M.A., Grierson, J., Wain, D., Pitts, M., & Pattison, P. (2004). Associations between the sexual behaviour of men who have sex with men and the structure and composition of their social networks. *Sexually Transmitted Infections*, 80, 455–458.
31. Kincaid, D.L. (2000). Social networks, ideation and contraceptive behavior in Bangladesh: A longitudinal analysis. *Social Science & Medicine*, 50, 215–231.
32. Amirkhanian, Y.A., Kelly, J.A., Kabakchieva, E., Kirsanova, A.V., Vassileva, S., Takacs, J., DiFranceisco, W.J., McAuliffe, T.L., Khoursine, R.A., Mocsonaki, L. (2005). A randomized social network HIV prevention trial with young men who have sex with men in Russia and Bulgaria. *AIDS*, 19, 1897–1905.