

Психотический опыт как предвестник появления суицидальных мыслей: шведское когортное исследование

Ian Kelleher^{1,2}, Martin Cederlöf², Paul Lichtenstein²

¹Department of Psychiatry, Royal College of Surgeons in Ireland, Beaumont Hospital, Dublin 9, Ireland (Ирландия)

²Department of Medical Epidemiology and Biostatistics, Karolinska Institutet, Nobels vag 12A, 17177 Stockholm, Sweden (Швеция)

Перевод: Данилова М.Ю.

Редактура: Резников М.К.

В популяции психотический опыт встречается значительно чаще, чем психотические расстройства. С ним связаны широкий спектр депрессивных, тревожных и поведенческих расстройств, а также повышение риска развития психотического расстройства. В последнее время психотический опыт стал рассматриваться в качестве потенциально значимого клинического маркера суицидального риска. В настоящее время в мире проведено очень ограниченное количество исследований психотического опыта в качестве предвестника повышения со временем суицидального риска. Нашей целью явился анализ сохранения суицидальных мыслей в динамике у изначально высказывающих суицидальные мысли молодых людей, отмечавших переживание психотического опыта, в сравнении с молодыми людьми, так же изначально высказывающими суицидальные мысли, но не отмечавшими у себя переживания психотического опыта. На предмет наличия психотического опыта, суицидальных мыслей и интернализированной и экстернализированной психопатологии было обследовано 2263 подростка в возрасте от 13 до 14 лет. Все участники были обследованы повторно в возрасте от 16 до 17 лет и от 19 до 29 лет. Для подростков в возрасте от 13 до 14 лет, высказывавших суицидальные мысли, сопутствующий психотический опыт не являлся показателем повышения частоты сохранения суицидальных мыслей к 16-17 годам (OR(отношение шансов)=0,94, 95% CI(доверительный интервал): 0,19-4,78). Однако, для подростков в возрасте от 16 до 17 лет, высказывавших суицидальные мысли, наличие переживания психотического опыта повышало риск сохранения суицидальных мыслей в 19-20 лет в 6 раз (OR(отношение шансов)=5,53, 95% CI(доверительный интервал): 1,33-23,00). Психотический опыт, начиная с середины подросткового возраста, является важным и недооцениваемым маркером риска сохранения суицидальных мыслей. В клинической практике оценке переживания психотического опыта следует уделять повышенное внимание.

Ключевые слова: Психотический опыт, суицидальные мысли, подростковый возраст, когортное исследование

(*World Psychiatry* 2014; 13 №2: 184-188)

Суицидальные мысли и поведение являются очень частой причиной травматизации и смертности по всему миру (1, 2). Каждый год от суицида умирает около миллиона человек (3), а у значительно большего количества людей имеются суицидальные мысли. Несмотря на то, что суицидальные мысли не являются постоянным состоянием и не требуют сами по себе пристального клинического внимания (4), у некоторых лиц суицидальные мысли сохраняются в течение длительного промежутка времени, причиняя тем самым человеку страдания, вызывая близкое к болезненному состояние и в итоге повышая риск совершения суицидальной попытки и законченного суицида (5). Однако выявить индивидуумов, склонных к хронизации суицидальных мыслей, в психиатрической практике достаточно трудно. Известно, что клиническая выраженность сопутствующей психопатологии, особенно депрессии, является маркером стойкости суицидальных идей (4, 6), но учитывая то, что симптоматика может быть тяжелой продолжительное время, пользоваться этим критерием для определения индивидуумов с «повышенным риском» на практике достаточно тяжело.

В последнее время в литературе отмечается, что психотический опыт, возможно, является важным маркером суицидального риска (7-10). В отличие от симптомов развёрнутого психоза, психотический опыт по своей природе носит более мягкий характер; это может быть галлюцинаторный или бредовый опыт с сохранением правильной ориентации в реальности. Например,

человек может слышать голос при отсутствии вокруг него тех, кто может говорить, но в отличие от развёрнутого психоза, он, как правило, понимает, что этот голос, по сути, является продукцией его/её собственного сознания. Психотический опыт на уровне популяции встречается значительно чаще, чем развёрнутый психоз, особенно в молодом возрасте. С помощью мета-анализа всех исследований на уровне популяции было обнаружено, что 17% детей и 7,5% подростков испытывали психотический опыт (11). Из данных мета-анализа лонгитудинальных исследований следует, что у 7,4% лиц, испытывавших психотический опыт, развивался психоз (12). Однако психотический опыт может быть связан не только с психозами, а с целым спектром психических расстройств (13-18). По данным последних общепопуляционных исследований, у большей части индивидуумов, переживших психотический опыт, имеется по крайней мере одно непсихотическое расстройство по оси I (17), включая депрессивные, тревожные и поведенческие расстройства.

В недавних кросс-секционных исследованиях была выявлена сильная взаимосвязь между психотическим опытом и суицидальным поведением (7, 10, 19), а в двух лонгитудинальных исследованиях было выявлено повышение в популяции риска совершения суицидальной попытки у лиц, имевших психотический опыт (9, 20). Нашей целью было исследовать, может ли психотический опыт служить маркером риска длительного сохранения суицидальных мыслей, проведя лонгитудина-

нальное исследование на шведских подростках, проследив их развитие до раннего взрослого периода жизни. На сегодняшний день в литературе не имеется аналогичных исследований. Если говорить точнее, мы проанализировали сохранение в динамике суицидальных мыслей у изначально высказывающих суицидальные мысли молодых людей, отмечавших переживание психотического опыта, в сравнении с молодыми людьми, также изначально высказывающими суицидальные мысли, но не отмечавшими у себя переживания психотического опыта; результаты проводимого исследования могут предоставить нам очень важный клинический маркер для выявления лиц со стойким сохранением суицидальных мыслей.

МЕТОДЫ

Исследование основано на данных шведского близнецового исследования развития детей и подростков (TCHAD) (21). Выборка состояла из 2960 близнецов, родившихся в Швеции с мая 1985 г. по декабрь 1986 г., которые остались проживать на территории Швеции в 1994 г. Обследование проводилось с помощью выслаемых по почте опросников трижды: в возрасте 13-14, 16-17 и 19-20 лет. Процент принявших участие в различных этапах исследования был следующий: в возрасте от 13 до 14 лет 1063 родителей (73%), 2263 детей (78%); в возрасте от 16 до 17 лет 1067 родителей (74%), 2369 детей (82%); в возрасте от 19 до 20 лет 1158 родителей (78%), 1705 детей (58%). Ошибка, связанная с выбыванием участников, для психотических симптомов в динамике была примерно одинаковой как в возрасте от 16 до 17 лет ($\chi^2 < 0,01$, $p = 0,98$), так и в возрасте от 19 до 20 лет ($\chi^2 = 0,65$, $p = 0,42$).

Суицидальные мысли для каждого возраста оценивались по наличию положительного ответа в пункте «Я думаю о самоубийстве» в самоотчёте для подростков (YSR, 22), когда участникам было от 13 до 14 и от 16 до 17 лет, и в самоотчёте для взрослых (ASR, 23), когда участникам было от 19 до 20 лет. Информация о суицидальных попытках отсутствовала. Психопатологическая симптоматика также оценивалась с помощью самоотчётов для подростков и взрослых. Интернализированная психопатология (такая как сниженный фон настроения, тревога, замкнутость в себе) оценивалась по данным самого участника с помощью интернализированной шкалы самоотчёта для подростков, когда участникам было от 13 до 14 и от 16 до 17 лет и с помощью самоотчёта для взрослых, когда участникам было от 19 до 20 лет. Экстернализованная психопатология (такая как проблемы с вниманием, гиперактивность, антисоциальное поведение) оценивалась родителями с помощью экстернализованной шкалы листа наблюдения за ребёнком (CBCL), когда участникам было от 13 до 14 и от 16 до 17 лет и с помощью листа наблюдения за взрослым (ABCL, 23), когда участникам было от 19 до 20 лет. Все вышеупомянутые опросники являются стандартизированными опросниками для родителей и детей для оценки частоты возникновения и интенсивности эмоциональных и поведенческих проблем у ребёнка, отмечавшихся в течение последних 6 месяцев. Психометрические свойства этих шкал изучались как на популяционном уровне, так и на уровне отдельного индивида; известно, что они обладают хорошими показателями надёжности, а так же конвергентной и дискриминационной валидностью (22, 23). Все пункты оценивались по трёхбалльной шкале (0 = совсем для меня не характерно, 1 = иногда характерно, 2 = часто характерно). Самоотчёт для подростков основан на самооценке и включал в себя те же пункты, что и лист наблюдения за ребёнком. Лист наблюдения за взрослым и самоотчёт для взрослого включали похожие или такие же пункты, как лист наблюдения за ребёнком и самоотчёт для подростка. На каждом возрастном этапе исследования было подсчитано итоговое количество

баллов для оценки интернализированных и экстернализованных проблем, которые были проанализированы для выявления взаимосвязи между суицидальными мыслями и психотическим опытом.

Психотический опыт оценивался на каждом возрастном этапе исследования по следующему пункту в самоотчётах для подростков и взрослых: «Я слышу звуки или голоса, которые не слышат другие люди». Было доказано, что этот пункт обладает достаточным положительным и отрицательным прогностическим значением для клинического подтверждения психотического опыта (24). В общепопуляционном исследовании подростков этот пункт позволял не только выявлять молодых людей со слуховыми галлюцинациями (в сравнении со слуховыми галлюцинациями, выявляемыми в клиническом интервью, положительное прогностическое значение составляет 71%), отрицательное положительное значение составляет 90%), но и психотический опыт в общем (истинные галлюцинации и бред и их мягкую форму) (положительное прогностическое значение составляет 100%, отрицательное положительное значение составляет 88%) (24). Таким образом, данный пункт был специально выбран для оценки психотического опыта у наших обследуемых на всех трёх временных этапах исследования.

Селективная ошибка, связанная с выбыванием участников с психотическим опытом была оценена с помощью хи-квадратов. Мы включили в свой доклад данные о распространённости психотического опыта и суицидальных мыслей на каждом возрастном этапе исследования. Оценку того факта, что у лиц с суицидальными мыслями, испытавших психотический опыт, в возрасте от 13 до 14 лет, суицидальные мысли с большей вероятностью сохраняются в возрасте от 16 до 17 лет, мы провели с помощью логистической регрессии, контролируя при этом интернализированную и экстернализованную психопатологию. Затем мы повторили данный анализ для лиц с суицидальными мыслями в возрасте от 16 до 17 лет, переживших психотический опыт, в сравнении с теми, кто психотический опыт переживал. Был проведён контроль на наличие половых контактов и употребления марихуаны. Для оценки возможной кластеризации по итоговым данным близнецового исследования был применён метод робастной «сэндвич-оценки».

РЕЗУЛЬТАТЫ

Суицидальные мысли отмечались у 116 человек в возрасте от 13 до 14 лет (5%), 191 человек в возрасте от 16 до 17 лет (8%) и 138 человек в возрасте от 19 до 20 лет (8%). У 35% человек, высказывавших суицидальные мысли в возрасте от 13 до 14 лет, они сохранялись в возрасте от 16 до 17 лет, а у 29% человек, высказывавших суицидальные мысли в возрасте от 16 до 17 лет, они сохранялись в возрасте от 19 до 20 лет (Таблица 1).

Психотический опыт отмечался у 162 человек в возрасте от 13 до 14 лет (7,3%), у 89 человек в возрасте от 16 до 17 лет (3,9%) и у 44 человек в возрасте от 19 до 20 лет (2,6%). У 16% человек, имевших психотический опыт в возрасте от 13 до 14 лет, он так же имелся и в возрасте от 16 до 17 лет. У 19% процентов человек, имевших психотический опыт в возрасте от 16 до 17 лет, он так же имелся и в возрасте от 19 до 20 лет.

Показатели интернализированной и экстернализованной психопатологии в возрасте от 13 до 14 лет являлись предвестниками психотического опыта в возрасте от 16 до 17 лет (соответственно, отношение шансов OR = 1,08, доверительный интервал CI 95%: 1,05 – 1,11; отношение шансов OR = 1,06, доверительный интервал CI 95%: 1,03 – 1,10). Показатели интернализированной и экстернализованной психопатологии в возрасте от 16 до 17 лет являлись предвестниками психотического опыта в возрасте от 19 до 20 лет (соответственно, отношение шансов OR = 1,09, доверительный интервал CI

	N	Сохранение суицидальных мыслей в динамике		Отношение шансов (OR)	Доверительный интервал (CI)
		N	%		
Суицидальные мысли в возрасте от 13 до 14 лет	116	37	34,9	4,17	2,80 – 6,20
Суицидальные мысли в возрасте от 16 до 17 лет	191	42	29,4	3,90	2,78 – 5,46

Данные в динамике для возраста в 13-14 лет приводятся в сравнении с возрастом в 16-17 лет; данные в динамике для возраста в 16-17 лет приводятся в сравнении с возрастом 19-20 лет

	N	Психотический опыт отсутствует		Психотический опыт присутствует		Отношение шансов (OR)	Доверительный интервал (CI)
		N	% сохранения суицидальных мыслей в динамике	N	% сохранения суицидальных мыслей в динамике		
Суицидальные мысли в возрасте от 13 до 14 лет	109	88	31%	21	29%	0,94	0,19-4,78
Суицидальные мысли в возрасте от 16 до 17 лет	179	156	27%	23	54%	5,53	1,33-23,00

Данные в динамике для возраста в 13-14 лет приводятся в сравнении с возрастом в 16-17 лет; данные в динамике для возраста в 16-17 лет приводятся в сравнении с возрастом 19-20 лет. Так же был проведён контроль на наличие половых контактов, интернализированной и экстернализированной психопатологии и употребления марихуаны.

95%: 1,06 – 1,13; отношение шансов OR = 1,04, доверительный интервал CI 95%: 1,00 – 1,08). Была отмечена слабовыраженная тенденция, по которой употребление марихуаны в возрасте от 13 до 14 лет являлось предвестником появления психотического опыта в возрасте от 16 до 17 лет (отношение шансов OR = 1,28, доверительный интервал CI 95%: 0,69 – 2,40). Употребление марихуаны в возрасте от 16 до 17 лет являлось предвестником появления психотического опыта в возрасте от 19 до 20 лет (отношение шансов OR = 3,79, доверительный интервал CI 95%: 1,45 – 9,87). В последующем анализе взаимосвязи между психотическим опытом и суицидальными мыслями мы так же контролировали наличие интернализированной и экстернализированной психопатологии, употребления марихуаны и половых контактов (см. ниже).

У подростков с суицидальными мыслями в возрасте от 13 до 14 лет наличие психотического опыта не являлось предвестником стойкого сохранения суицидальных мыслей в возрасте от 16 до 17 лет (см. Таблицу 2).

Однако, у подростков с суицидальными мыслями в возрасте от 16 до 17 лет наличие психотического опыта вело к 6-кратному повышению риска стойкого сохранения суицидальных идей в возрасте от 19 до 20 лет. По сути, если у лиц с суицидальными мыслями в возрасте от 16 до 17 лет, не имевших психотического опыта, сохранение суицидальных мыслей в возрасте от 19 до 20 отмечалось в 27%, у лиц с суицидальными мыслями в возрасте от 19 до 20 лет, так же имевших и психотический опыт, суицидальные мысли в возрасте от 19 до 20 лет сохранялись в 54% случаев (более половины) (см. Таблицу 2).

ОБСУЖДЕНИЕ

В лонгитудинальном исследовании, проведённом на уровне популяции подростков, мы обнаружили, что психотический опыт, перенесённый от середины подросткового возраста до его конца или до начала юношеского периода, является важным маркёром риска сохранения суицидальных мыслей. Результаты остава-

лись прежними даже при учёте интернализированной и экстернализированной психопатологии и факта употребления марихуаны. Наличие психотического опыта в начале подросткового периода (от 13 до 14 лет) не является предвестником повышения риска стойкого сохранения суицидальных идей в середине подросткового периода. Эти данные соответствуют результатам исследования, согласно которым психотический опыт чаще связан с острой психопатологией, начиная с середины подросткового возраста, чем в детстве или раннем подростковом возрасте (17). Таким образом, психотический опыт, испытываемый в раннем подростковом возрасте, является менее информативным в плане риска суицидального поведения, чем испытываемый в середине подросткового возраста. Так же существует вероятность, что в начале подросткового периода дети чаще склонны неверно истолковывать ощущение психотического опыта, хотя результаты предыдущего исследования показали, что используемые в этом исследовании пункты анкеты обычно хорошо понимаются участниками, начиная с раннего подросткового возраста (24).

Несмотря на общеизвестный факт, что при развёрнутом психозе повышается риск суицидального поведения, как, например, в случае большого депрессивного расстройства с психотическими включениями, из результатов данного исследования следует, что маркёром повышенного суицидального риска является более широкий и распространённый спектр менее острого психотического опыта. У лиц в возрасте от 16 до 17 лет, не имевших психотического опыта, суицидальные мысли сохранялись в возрасте от 19 до 20 лет в меньшинстве случаев (27%). Однако, у лиц в возрасте от 16 до 17 лет, имевших так же и психотический опыт, суицидальные мысли сохранялись в возрасте от 19 до 20 лет в большинстве случаев (54%).

Существует множество объяснений тому факту, что психотический опыт служит маркёром повышения суицидального риска. В независимо проведённых когортных исследованиях суицидального поведения

так же было продемонстрировано несколько факторов риска (25-29). Важно отметить, что психотическому опыту часто сопутствует наличие множества диагнозов по оси I (мультиморбидности) (17, 19), что является подтвержденным фактором суицидального риска (25). Касательно психопатологии по оси II, однако, важно отметить, что, даже исходя из клинического опыта, пограничное личностное расстройство развивается у очень малой части лиц, имевших психотический опыт (18). В отношении других факторов риска, у молодых людей, имевших психотический опыт, был обнаружен более низкий уровень общего социально-профессионального функционирования, даже в сравнении с молодыми людьми, имеющими психопатологию, но не перенесшими психотического опыта (19), а так же у них отмечался нейрокогнитивный дефект в скорости обработки информации в целом (30, 31), а наиболее выраженный когнитивный дефицит отмечался у лиц с суицидальным поведением (26). Так же была обнаружена выраженная взаимосвязь психотического опыта с психологическими травмами в детстве, такими как физическое и сексуальное насилие, жестокое отношение сверстников и насилие в семье (32-41). Согласно данным других исследований, у лиц, имевших психотический опыт, имеется повышенная чувствительность к стрессу (42), они хуже справляются со стрессом (43, 44), что так же приводит к повышению суицидального риска в условиях стресса. В перспективном нейровизуализационном исследовании было обнаружено любопытное частичное совпадение между данными группами, включающее разницу в объемах в поясной борозде и орбито-фронтальной коре у молодых людей, имевших психотический опыт (45); эти два центра играют важную роль в реагировании на стресс (46); изменения в этих областях так же отмечались при нейровизуализационном обследовании лиц с суицидальным поведением (47). Более того, в недавнем исследовании биомаркёров было обнаружено весьма значительное совпадение в биомаркёрах психозов и суицидального риска (48).

Лонгитудинальность данного исследования свидетельствует о его объективности. Нам также удалось впервые оценить взаимосвязь между суицидальными мыслями и психотическим опытом от раннего до позднего подросткового возраста и начала периода юности. Ограниченность исследования заключается в том, что, хотя данные позволяли нам оценить суицидальный риск в динамике, у нас не было возможности определить истинность суицидальных попыток в группе обследуемых; однако, устойчивое сохранение суицидальных мыслей и связанный с этим психологический дискомфорт сами по себе являются важным фактором, о котором не стоит забывать, учитывая уровень смертности от суицида. Несмотря на то, что общая выборка была достаточно крупной, анализ подгрупп затрагивал сравнительно небольшие группы, с чем связаны широкие доверительные интервалы. Процент принявших участие в обследовании был достаточно высоким как для подростков в возрасте от 13 до 14 лет и от 15 до 16 лет, так и для их родителей, но был ниже желаемого в случае молодых людей в возрасте от 19 до 20 лет и их родителей (58% молодых людей и 78% родителей); однако, процент участия не повлиял на частоту встречаемости психотического опыта.

Таким образом, по результатам данного лонгитудинального исследования мы пришли к следующему выводу: психотический опыт, переживаемый в среднем и позднем подростковом возрасте, а так же раннем юношеском периоде жизни, является важным клиническим маркёром стойкого сохранения суицидальных мыслей. Данная взаимосвязь не объясняется интернализированной или экстернализированной психопатологией, а так же употреблением марихуаны. Обнаруженный нами результат подчёркивает необходимость уделять

при клиническом обследовании особенное внимание мягким и развёрнутым формам психотического опыта: наличие психотического опыта должно говорить врачу о том, что переживаемые обследуемым суицидальные мысли вряд ли исчезнут. По данным нашего исследования, у лиц с суицидальными мыслями, в возрасте от 16 до 17 лет, имевших психотический опыт, в большинстве случаев спустя три года суицидальные мысли сохранялись. Учитывая тот факт, что суицидальное поведение является крайне важным вопросом общественного здравоохранения по всему миру, дальнейшее исследование вышеописанной взаимосвязи и выяснение лежащих в её основе механизмов является вопросом первостепенной значимости.

Благодарности

Данная работа была проведена при финансировании Шведского совета по научным исследованиям и Шведского исследовательского совета в сфере труда и социальной сфере. Авторы выражают свою искреннюю благодарность принимавшим участие в исследовании подросткам и их родителям.

Библиография

1. World Health Organization. The World Health Report 2001: mental health, new understanding, new hope. Geneva: World Health Organization, 2001.
2. Wasserman D, Cheng Q, Jiang GX. Global suicide rates among young people aged 15-19. *World Psychiatry* 2005;4:114-20.
3. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update. www.who.int.
4. Garrison CZ, Addy CL, Jackson KL et al. A longitudinal study of suicidal ideation in young adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991;30:597-603.
5. Borges G, Angst J, Nock MK et al. Risk factors for the incidence and persistence of suicide-related outcomes: a 10-year follow-up study using the National Comorbidity Surveys. *J Affect Disord* 2008;105:25-33.
6. Wilcox HC, Arria AM, Caldeira KM et al. Prevalence and predictors of persistent suicide ideation, plans, and attempts during college. *J Affect Disord* 2010;127:287-94.
7. Kelleher I, Lynch F, Harley M et al. Psychotic symptoms in adolescence index risk for suicidal behavior: findings from two population based case-control clinical interview studies. *Arch Gen Psychiatry* 2012;69:1277-83.
8. Nishida A, Sasaki T, Nishimura Y et al. Psychotic-like experiences are associated with suicidal feelings and deliberate self-harm behaviors in adolescents aged 12-15 years. *Acta Psychiatr Scand* 2010;121:301-7.
9. Kelleher I, Corcoran P, Keeley H et al. Psychotic symptoms and population risk for suicide attempt: a prospective cohort study. *JAMA Psychiatry* 2013;70:940-8.
10. Saha S, Scott JG, Johnston AK et al. The association between delusional-like experiences and suicidal thoughts and behaviour. *Schizophr Res* 2011;132:197-202.
11. Kelleher I, Connor D, Clarke MC et al. Prevalence of psychotic symptoms in childhood and adolescence: a systematic review and meta-analysis of population-based studies. *Psychol Med* 2012;42: 1857-64.
12. Linscott RJ, van Os J. An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: on the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders. *Psychol Med* 2013;43:1133-49.
13. Yung AR, Buckby JA, Cosgrave EM et al. Association between psychotic experiences and depression in a clinical sample over 6 months. *Schizophr Res* 2007;91:246-53.
14. Scott J, Martin G, Bor W et al. The prevalence and correlates of hallucinations in Australian adolescents: results from a national survey. *Schizophr Res* 2009;107:179-85.
15. Wigman JT, van Nierop M, Vollebergh WA et al. Evidence that psychotic symptoms are prevalent in disorders of anxiety and depression, impacting on illness onset, risk, and severity – impli-

- cations for diagnosis and ultra-high risk research. *Schizophr Bull* 2012;38:247-57.
16. Bartels-Velthuis AA, van de Willige G, Jenner JA et al. Course of auditory vocal hallucinations in childhood: 5-year follow-up study. *Br J Psychiatry* 2011;199:296-302.
 17. Kelleher I, Keeley H, Corcoran P et al. Clinicopathological significance of psychotic experiences in non-psychotic young people: evidence from four population-based studies. *Br J Psychiatry* 2012;201:26-32.
 18. Addington J, Cornblatt BA, Cadenhead KS et al. At clinical high risk for psychosis: outcome for nonconverters. *Am J Psychiatry* 2011;168:800-5.
 19. Kelleher I, Devlin N, Wigman JTW et al. Psychotic experiences in an adolescent mental health clinic sample: implications for suicidality, multimorbidity and functioning. *Psychol Med* (in press).
 20. Fisher HL, Caspi A, Poulton R et al. Specificity of childhood psychotic symptoms for predicting schizophrenia by 38 years of age: a birth cohort study. *Psychol Med* (in press).
 21. Tuvblad C, Narusyte J, Grann M et al. The genetic and environmental etiology of antisocial behavior from childhood to emerging adulthood. *Behav Genet* 2011;41:629-40.187
 22. Achenbach T. Manual for the Youth Self-Report and 1991 Profile. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry, 1991.
 23. Achenbach T, Rescorla L. Manual for the ASEBA Adult Forms and Profiles. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth and Families, 2003.
 24. Kelleher I, Harley M, Murtagh A et al. Are screening instruments valid for psychotic-like experiences? A validation study of screening questions for psychotic-like experiences using in-depth clinical interview. *Schizophr Bull* 2011;37:362-9.
 25. Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR. Adolescent psychopathology: III. The clinical consequences of comorbidity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995;34:510-9.
 26. LeGris J, van Reekum R. The neuropsychological correlates of borderline personality disorder and suicidal behaviour. *Can J Psychiatry* 2006;51:131-42.
 27. Dube SR, Anda RF, Felitti VJ et al. Childhood abuse, household dysfunction, and the risk of attempted suicide throughout the life span: findings from the Adverse Childhood Experiences Study. *JAMA* 2001;286:3089-96.
 28. Angst J, Sellaro R, Ries Merikangas K. Multimorbidity of psychiatric disorders as an indicator of clinical severity. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2002;252:147-54.
 29. Lopez-Castroman J, Melhem N, Birmaher B et al. Early childhood sexual abuse increases suicidal intent. *World Psychiatry* 2013;12:149-54.
 30. Kelleher I, Clarke MC, Rawdon C et al. Neurocognition in the extended psychosis phenotype: performance of a community sample of adolescents with psychotic symptoms on the MATRICS neurocognitive battery. *Schizophr Bull* 2013;39:1018-26.
 31. Barnett JH, McDougall F, Xu MK et al. Childhood cognitive function and adult psychopathology: associations with psychotic and non-psychotic symptoms in the general population. *Br J Psychiatry* 2012;201:124-30.
 32. Kelleher I, Keeley H, Corcoran P et al. Childhood trauma and psychosis in a prospective cohort study: cause, effect and directionality. *Am J Psychiatry* 2013;170:734-41.
 33. Arseneault L, Cannon M, Fisher HL et al. Childhood trauma and children's emerging psychotic symptoms: a genetically sensitive longitudinal cohort study. *Am J Psychiatry* 2011;168:65-72.
 34. Read J, van Os J, Morrison AP et al. Childhood trauma, psychosis and schizophrenia: a literature review with theoretical and clinical implications. *Acta Psychiatr Scand* 2005;112:330-50.
 35. Scott J, Chant D, Andrews G et al. Association between trauma exposure and delusional experiences in a large community-based sample. *Br J Psychiatry* 2007;190:339-43.
 36. Saha S, Varghese D, Slade T et al. The association between trauma and delusional-like experiences. *Psychiatry Res* 2011;189:259-64.
 37. Fisher HL, Schreier A, Zammit S et al. Pathways between childhood victimization and psychosis-like symptoms in the ALSPAC birth cohort. *Schizophr Bull* 2013;39:1045-55.
 38. Bentall RP, Wickham S, Shevlin M et al. Do specific early-life adversities lead to specific symptoms of psychosis? A study from the 2007 the adult psychiatric morbidity survey. *Schizophr Bull* 2012;38:734-40.
 39. Freeman D, Fowler D. Routes to psychotic symptoms: trauma, anxiety and psychosis-like experiences. *Psychiatry Res* 2009;169:107-12.
 40. Heins M, Simons C, Lataster T et al. Childhood trauma and psychosis: a case-control and case-sibling comparison across different levels of genetic liability, psychopathology, and type of trauma. *Am J Psychiatry* 2011;168:1286-94.
 41. Janssen I, Krabbendam L, Bak M et al. Childhood abuse as a risk factor for psychotic experiences. *Acta Psychiatr Scand* 2004;109:38-45.
 42. Lataster T, Wichers M, Jacobs N et al. Does reactivity to stress cosegregate with subclinical psychosis? A general population twin study. *Acta Psychiatr Scand* 2009;119:45-53.
 43. Lin A, Wigman JT, Nelson B et al. The relationship between coping and subclinical psychotic experiences in adolescents from the general population – a longitudinal study. *Psychol Med* 2011;41:2535-46.
 44. Wigman JTW, Devlin N, Kelleher I et al. Psychotic symptoms, functioning and coping in adolescents with mental illness. *BMC Psychiatry* (in press).
 45. Jacobson S, Kelleher I, Harley M et al. Structural and functional brain correlates of subclinical psychotic symptoms in 11-13 year old schoolchildren. *Neuroimage* 2010;49:1875-85.
 46. Koolschijn PC, van Haren NE, Lensvelt-Mulders GJ et al. Brain volume abnormalities in major depressive disorder: a meta-analysis of magnetic resonance imaging studies. *Hum Brain Mapp* 2009;30:3719-35.
 47. Monkul ES, Hatch JP, Nicoletti MA et al. Fronto-limbic brain structures in suicidal and non-suicidal female patients with major depressive disorder. *Mol Psychiatry* 2007;12:360-6.
 48. Le-Niculescu H, Levey DE, Ayalew M et al. Discovery and validation of blood biomarkers for suicidality. *Mol Psychiatry* 2013;18:1249-64.

DOI 10.1002/wps.20131