

親が必要とする支援の最小限で十分なレベルを提供しようとする。例えば特定の問題（例えばかんしゃく）についてのアドバイスを求めている両親は、明らかに十分な支援（特定の問題の管理、あるいは予防法など、子育て助言シートにかかれた特定のアドバイスを受ける。そのような親のために、トリプル P のレベル 1 または 2 によって、十分な介入が可能であろう。

認識された危険要因と保護要因に合わせて、柔軟に対応する。

両親は最も経済効果の高い方法で子育て支援を受けることができる。この状況の中で、いろいろな強度の異なるプログラムが、開発されている。例えば、レベル 5 は夫婦・パートナーの対立、気分のむらと高レベルのストレスというようなものの加わっている家族リスクのための介入を提供する。

様々な提供形態

トリプル P の介入のレベルのいくつかは、個人面談、グループ、電話相談のついた自己支援プログラム、またはそれらのいろいろな組み合わせの形態で行われる。この多様性が、両親に彼らの個々の状況に合う方向で参加するのを可能にして、概してなかなか専門的なサービスを利用できない遠隔地の家庭の参加をも可能にする。

広い潜在的な到達範囲。

トリプル P は、地域レベルで完全に統合されたシステムとして実行されるようにできてい

る。

しかし、プログラムが複数のレベルを持つという性質は、介入のいろいろな組み合わせで様々な様式、地域の優先度やスタッフや予算に応じて、ユニバーサルか、症例対応型か、選択予防型か、そのどれかとして柔軟に使われることを可能にする。

ある地域においてはレベル4のグループ・プログラムを地域レベルで実施させることに集中し、他のレベルで資金獲得に努力しているかもしれないし、ある地域ではすべての段階の介入を行うかもしれない。

複数の専門職の関係

多くの専門家のグループが、両親に助言とアドバイスを提供する。トリプル P は、いろいろな範囲の専門家に使ってもらえるような専門家向け資源として開発された。少し例を挙げれば、これらの専門家は、心理学者、保健師、家庭医、小児科医、ソーシャルワーカー、精神科医、教員、デイケアのスタッフなどである。地域では、堅いプロの厳格な専門性の境界はきらわれ、そして、多くの種の専門家が効果的な親への相談スキルをもてるようになるために、訓練や支援が提供されるべきであることがむしろ強調される。

仕組みに対応したアプローチ。

トリプル P は、両親を支援する際にシステムに対応した、あるいは生態学的な視点を採用する。これは両親が他の理由（例えば学校に子供を入学させるなど）のために、しばしばすでに遭遇しているいろいろな社会的状況を対象とすること、そして、両親にとってより

簡単に利用可能であるようにするために、トリプル P を個々に合わせた形で提供してゆくこと、開発してゆくことを含む。例えば、職場でのトリプル P は、働く両親のための被雇用者支援策として仕事という場において複数のレベルからなるアプローチを提供する。対象となる特定の社会的状況は、メディア、職場、デイケア、幼稚園と学校、主要な健康管理サービス、電話相談サービスとメンタルヘルスサービスなどである。

それは、作用するか？

トリプル P は比較的大きな、そして今もって発展を続ける、自身を支持するための科学的根拠をもっている。これは、その効力と効果を証明するいくつかの無作為わりつけ対象研究を含む。

(サンダーズ (1999) ;サンダーズ、Markie-Dadds、ターナーとラルフ (2004) ;サンダーズ、ターナーと Markie-Dadds、2002)。

対照群をおいた効果判定研究は、様々な人達におけるいろいろなレベルの介入といろいろな形態による提供の利益を証明する多大な証拠を提供した。

このプログラムの調査では、未就学児の問題行動の (サンダーズ、Markie-Dadds、Tully と Bor (2000))、注意の障害のある子ども (Bor、サンダーズと Markie-Dadds、2002)、気分の落ち込みのある両親の子ども (サンダーズと McFarland (2000))、両親不和な家庭の子どもたち (Dadds、シュワルツとサンダーズ (1987))、再婚家族の子どもたち (ニコルソンとサンダーズ (1999))、発達障害の子どもたち (サンダーズとプラント (1989))、そして、サービスを利用しにくい地方や遠隔地の子どもたちの問題行動を減らすという

(Connell、サンダーズと Markie-Dadds (1997))、成功に満ちた結果を示した。

トリプル P 介入はまた、持続的な食事の困難 (ターナーほか (1994))、睡眠障害 (サンダーズ、Bor と Dadds (1984))、再発する苦痛 (Devilley とサンダーズ (1993) ;サンダーズほか、1994)、そして、習慣障害 (クリステンセンと Sanders,1987) というような他の行動、発達の問題に効果を与えることが示された。トリプル P は、また一般的で地域全ての人達のための方策として評価されているので、地域のハイリスクの未就学児で行動問題を持つ人の割合を減少させた。(Zubrick ら、印刷中)

実行にあたってのさまざまなこと

トリプル P はいくつかの強度のレベルのある介入を認定指導者に提供するので、評価された家族のニーズに注意深くあわせてプログラミングすることが重要である。もちろんあまりにも弱い介入をすることは問題であるが、しかし、認定指導者はしばしばその逆の問題 (すなわちある家族のためにあまりにたくさんの介入をすることの) を見落す。

トリプル P は認定指導者が、より高いレベルを自動的に提供してしまうということがないように、両親が認識した問題に対処するために最小限十分なプログラムを提供することができるように考えられている。もしより低いレベルの介入では十分でなかったり、または更なる問題が短い介入の間に浮上したりすれば、親はより強い介入を要求することができる、そして、認定指導者はこの事について、追加のガイダンスを行う。親が主体となって動く自己規制の過程を呼び出すことによって、そして、プログラミングの最小限十分なレベルだけを提供することによってトリプル P を使っている認定指導者は、費用効果がよく

て消費者に優しい方法において介入をすることができる。

トリプル P システムはいくつかのバリエーションと選択の余地を提供する。そして、それは危険度の高い家族に複数の方法を使用することの重要性を明確に示すのを助ける。その完全に実施された形では、トリプル P は両親が参加するというこの名誉を保ち、気軽に参加できるようにするのを手助けする、メディアと情報提供の戦略を含む。他の約束された戦略は、以下を含む。両親の自然なアクセスポイントのトリプル P の利用（例えばプライマリアケア、デイケア／学校と地域でのセッティング）。そして、それは親に、プログラミングを開始したり、ゴールを設定することに両親を積極的にさせ、家族の経験や一般のグループの状況と調和するようなコミュニケーションや例示をもたらす。トリプル P の認定指導者のトレーニングとプログラムの活用は、世界的に使われる標準化されてよく開発されたアプローチに因るところが大きい。それぞれのレベルの認定指導者のトレーニングは、集中的で、实际的である。単にトレーニングにふれるというのでなしに、技術獲得と質の保証が強調される。それぞれのトリプル P 認定指導者のトレーニング・コースは、参加者の上限を 20 名とし、情報提供と練習を含む。例えば、レベル 4 の標準トリプル P コース（心理学者はしばしば彼らの主なトレーニングのレベルと認識する）は、3 日間の中核（解説、モデリング、議論、実際の練習）となるトレーニングと、それに続いて 4-6 週間あとの、2 つのグループに分かれて行う 1 日間の実践の練習と認定試験が行われる。トレーニングと実践は、指導者用マニュアル、両親に見せるビデオテープ、家族のワークブックと両親のための問題に特化した助言シートをもって行われる。

結論

トリプル P・前向き子育てプログラム・システムは関係者すべてが共通の原則、子育て方策、認識を共有することのできる証拠に基づく幅広い子育て介入の技術を提供する。

トリプル P は、品質に重点を置いた認定指導者を養成するトレーニングと両親と認定指導者のための実践的な教材の支援をよくうけている。この比較的ユニークなシステムはその多くの応用形を伴いながら、絶えず実践と科学の間で相互フィードバックを行いながら、証拠によるモデルに基づいて改良と拡大を続けている。

著者

マシュー・サンダース博士(左)はクイーンズランド大学の臨床心理学の教授であり、子育てと家族支援センターの責任者である。ロナルド Prinz 博士は、サウスカロライナ大学のカロライナの優秀な教授である。

図1 子育てと家族支援のトリプルPモデル

介入レベル	対象者	介入方法	認定指導者
<p>レベル1 ユニバーサルトリプルP</p> <p>メディアを基礎とした子育て情報キャンペーンを含む一般的な予防法</p>	<p>子育てと子どもの発達を促す情報に対して関心を持っている全ての親</p>	<p>親例の問題の認識を取り上げるのと子育てプログラムの参加を奨励する健康増進キャンペーンとコーディネートされたメディア。電子および印刷媒体(例えば地域サービス案内、トークバック・ラジオ、新聞と雑誌社説)がある</p>	<p>概して、地域メディアと連携をもつ人員または心の健康または福祉スタッフによってコーディネートされる</p>
<p>レベル2 セレクトッドトリプルP</p> <p>健康促進・選択された対象の短い予防法</p>	<p>子育て教育に興味のある親、あるいは子どもの発達か行動について特定の懸念のある親</p>	<p>健康促進情報または特定の発達上の問題または子どもたちの軽度の行動問題のための特定のアドバイス、グループ・セミナーまたは短い(最高20分)電話または指導者との面接があるかもしれない</p>	<p>日常の健康な子供の健康管理(例えば、地域母子保健の現場、教育現場、支援にあたる健康もしくは保育スタッフ)における両親の支援</p>
<p>レベル3 主要な心配のトリプルP</p> <p>焦点を絞った子育てスキルのトレーニング</p>	<p>相談や活発なスキルトレーニングを必要とするような子どもの行動または発達について特定の懸念がある親</p>	<p>両親に特定の子供たちの問題行動を管理することを必要に応じて教えるためにアドバイスをリハーサルと自身評価の組み合わせによる短いプログラム(3-4つのセッションにわたるおよそ80分)。 認定指導者との面談と電話相談があるかもしれない</p>	<p>上記と同様</p>
<p>レベル4</p> <p>スタンダードトリプルP</p> <p>グループトリプルP</p> <p>自分でするトリプルP</p> <p>幅広く焦点を当てた子育てスキルのトレーニング</p>	<p>前向き子育て技術の集中的なトレーニングを希望する親。主に攻撃的あるいは消極的な行動問題を対象とする</p> <p>技術をいろいろな状況や子どもに応用するための、一般性を持った強化の方策を含む</p>	<p>親子介入に焦点を当て幅広く焦点を合わせたプログラム(8-10のセッションにわたるおよそ10時間)幅広い範囲の対象となる行動への子育てスキルのアプリケーション。</p> <p>プログラム応用された形は、個人、グループまたは自己誘導された選択肢(電話支援の有無にかかわらず)を含む</p>	<p>集中的な子育て介入(例えば、メンタルヘルスと福祉スタッフと他の同類の健康と子どもの行動について定期的に親と話している教育専門家)</p>
<p>ステッピングストーンズトリプルP</p> <p>障害のある子どもを対象とする幅広く焦点を当てた子育てスキルのトレーニング</p> <p>レベル5</p> <p>エンハンスドトリプルP 家族への行動介入</p>	<p>障害のあるまたは行動上あるいは感情上の発達の危険性のある子供を持つ家族</p> <p>親の落ち込み、ストレス、両親不和のような家族機能障害、並びに行動問題をもつ子どもたちの親</p>	<p>障害に焦点を合わせて個々にプログラムを合わせた平行した10-セッション。</p> <p>セッションは、概して60-90分(家族向けの40分間の3つのセッションを除く)</p> <p>子どもの行動問題と家族機能障害をもつ家族のための集中的な個々に合わせたプログラム。プログラムの基本単位は子育てスキル、気分管理、ストレス対処する技術、パートナー支援スキルとその応用(子どもを虐待する危険性のある親のため)を強化するための実践セッションを含む</p>	<p>上記と同様</p> <p>集中的な家族の介入作業(例えばメンタルヘルスと福祉スタッフ)</p>

Triple P-Positive Parenting Program は経済的に有用か？

Mihalopoulos C, Sanders MR, Turner KM, Murphy-Brennan M, Carter R.

目的： 本研究の目的は、小児の行為障害の有病率を低減させるため、クインズランド州（オーストラリア）の住民ベースでTriple P-Positive Parenting Programを実施した経済評価事例を調べることであった。

方法： 閾値解析を実施し、合わせて、コスト対効果解析を実施した。

結果： Triple P-Positive Parenting Programは優れた介入法(dominant intervention)である。すなわち、有病率の低減量が7%未満では、コストは節約できる金額未満である。7%を下回るとコスト節約になる。

結論： Triple Pは限られた医療費を活用するのに有用であると考えられる。経済的事例では有望であるが、試験結果を確認するにはさらに研究が必要である。

キーワード： 行為障害；コスト対効果；早期介入；育児

小児および青年期には行為障害が多く、経済的にも感情的にも社会の負担が大きい。6-17歳の小児の3%に行為障害があり、男児の有病率が高い[1]。医療費、教育ならびに司法コストの点で、行為障害の経済的負担が高いことが示されており[2,3]、行為障害のある小児にかかるコストは、行動上の問題のない小児と比較して最高で10倍にも及ぶ。懸念さ

れることは、行為障害と将来犯罪を置かすことの間に関連関係があることである。

行為障害と診断された小児の約 40%が常習性非行者[4]あるいは成人犯罪者となる[5]。Rosenblatt et al. [6]は、逮捕歴のある若者の中で行為障害の有病率は 50%ないし 90%であり、行為障害と診断された若者の 62%に最近の逮捕歴があることを見いだした。犯罪行動にかかるコスト増加は相当に大きいものである。Cohen [3]は職業的犯罪者 (career criminals) が社会に及ぼす平均的コストは、生涯で 130 万米ドルないし 150 万米ドルであると推定した。

社会学習と機能解析の原理に基づく育児介入を行うことが、小児の行動問題を低減させるのに有効であると実証されている[7-9]。育児介入に関する研究のほとんどは、小児の破壊的行動や反抗行動を低減させることに重点をおいてきた。これらは、重篤な反社会行動を招く発達軌跡の重要な部分を占める[9, 10]。育児介入のコスト対効果については、ほとんど研究がなされてこなかったが、そのような介入のコスト対効果を明らかにすることには関心が集まっている[11]。

集団提供モデルに基づく育児介入としてもっとも広く評価されてきた介入法が Triple P-Positive Parenting Program である (オーストラリアのクイーンズランド大学の Sanders らが開発したもの[10, 12])。本研究の目的は、小児ならびに青年期の行為障害の有病率を低減させるため、住民ベースで Triple P を実施する経済的事例を研究することである。重要なことに、本研究は、プログラムデザインの詳細について検討するために実施したものではなく、Triple P に資金を投入することが、医療費を使用するのに価値のあるものであるかという基本的問題について調べることである。

Triple P は育児および家族支援のためのマルチレベルシステムである。このプログラムは、親の知識、スキル、自信を高めることで、小児に重篤な行為障害や感情障害、発達

障害が生じることを防止することを目的としている。強度を次第に増す階層的連続体に対して、5レベルの介入を行う。このデザインは、小児の機能障害や行動障害のレベルが様々に異なること、および支援のタイプ、強度、様式に関して親のニーズや好みがそれぞれ異なることを反映している。

レベル1（普遍的な親への情報提供戦略）では、メディアや広報キャンペーンを統合的にに行い、子育てが重要であることに関する社会の関心を高め、受け入れ、支援し、よくある子育て問題を解決するための情報に親がアクセスしやすいようにすることである。レベル2は、プライマリーケアサービスや、低年齢の小児を持つ家族に定期的に接触している地域機関を通じて提供するものである。1、2回のプライマリーケア介入もしくは育児セミナーシリーズで、健康増進に関する情報を提供したり、発達問題や軽度の小児の問題行動に対して具体的なアドバイスを行う、また、ユーザーフレンドリーな育児ヒントを示したパンフレットや具体的な育児法を示したビデオテープも用いる。レベル3は4回のプライマリーケア介入で、軽度ないし中等度の行動問題のある小児をターゲットにし、親のための積極的な育児術トレーニングを含む。レベル4は、より重度の行動問題を有する親のための集中的な8回ないし10回の個別あるいはグループ育児トレーニングプログラムであり、レベル5は、育児障害に他の家族のストレス源（例、夫婦の葛藤や親のうつ病）が合併している家族のための強化された家族行動介入プログラムである。

方法

Triple Pが経済的に有用であるかどうかの評価は、'閾値解析'と呼ばれる方法をもとにする。(限定的コスト対有効性解析も実施する)。閾値解析はリソース割り付けの決定を支援するのに使われている。投資を判断するパラメータの臨界値を特定する。たとえば、

方針決定者は、受け入れ可能な投資レベルや受け入れ可能なコスト対効果比を設定する。従来は、分析者は、入手可能な情報を用い、パラメータ推定値のどの組み合わせを使えば、臨界値を超えるか達成できる閾値を生じさせるかについて評価する[13]。今回の解析では、Triple P が、コストの点でどの範囲で均衡するか、つまり、どの程度ならコスト削減量が実施コストを上回るかについて調べる。全ての解析で、比較対照するのは、‘介入なし’である。介入コストには、Triple P を実施することに伴い使用したあらゆるリソースを含み、コストオフセットとは、行為障害を予防できた場合に伴う推定コストのことである。

Triple P の実施コストは、2002/2003 年の基準年とオーストラリアドルを用いて、クイーンズランドの住民をもとにモデル化する。行為障害の有病率、行為障害にかかるコストおよび Triple P の有効性は、文献から得られる最善のデータから引き出した。

本研究の扱う範囲は保健行政の中の‘第三者資金源としての政府’ならびにその他、行為障害で影響を受ける他のセクター（とりわけ、刑事司法と教育）である[2, 5, 14, 15]。時間や育児などの家族に生じる他のコストについては含めなかった。

モデルの Version 1 は 2 歳のコホートを基にし、モデルの対象期間全体を追跡し（28 歳まで）、それぞれのステージで異なる Triple P に暴露されるものとする（例、2 歳ではレベル 1 と 2；4 歳でレベル 3；5 歳でレベル 4 と 5）。このコホート版のモデルを使うことで、小児コホートの長期コストを推定することが可能である。モデルの Version 2 では、2-12 歳の小児の横断的集団に Triple P を導入する年間コストを推定する。この prevalence 版のモデルは、Triple P を住民に導入するコストに関心を持つ行政当局者や政策決定者にとりわけ有用である。

関心集団の定義

Triple P のコストに関しては、関心基礎集団は、クイーンズランド州で、2-12 歳の子供を持つ家族である。Triple P の有効性に関しては、関心基礎集団は、行為障害の判定基準を満たす 6-12 歳の小児である。

行為障害のある小児の現在の数を決定するのに、以下に示す発表されている有病率を用いた：6-12 歳、男子 4.8%、女性 1.9%；13-17 歳、男子 3.8%、女子 1.0% [1]。これらの比は他の研究とほぼ同じである [5, 16]。発症率よりも有病率のほうを用いた。Triple P は既存症例だけでなく新規症例を予防することにも影響を及ぼすことを示すエビデンスが得られているからである [17]。

コストの特定、測定、評価

Triple P のコストには印刷物（小冊子、ちらし、ワークブック）のコスト；小児科看護師や関連医療専門家（例、臨床心理士）を含む医療専門家にかかるコスト；教育スタッフにかかるコストを含む。専門家にかかるコストには、給与＋間接費、諸経費、およびトレーニングコストを含む。

メディアのコストはレベル 1 には含まれていない。行政セクターには、メディアに対してコストがかからないからである（オーストラリア公共サービスに対する義務として、テレビ広告は無料である）。家族にかかるコスト（例、時間的コスト、旅費、育児コスト）は含まれていない（行政的視野の外）。

Triple P が影響を及ぼす可能性のある、その他の医療セクターのコスト／コストオフセット（親や子供のうつ病の治療など）も、妥当な推定を行うデータがないため除外している。従って、今回の解析は、Triple P のコストオフセットに関して、控えめ（かつ限

定的な)な推定となるものである。

全ての Triple P レベルでの印刷物のコストはアイテム別のコストをもとにした。専門家の時間については、時間料率に、それぞれのプログラムにかかる時間を乗じてコストを計算した。各 Triple P レベルでの接触頻度に関する情報は、文献[10, 12]を基にし、Triple P 臨床スタッフが確認したものをもとにした。詳細な単位コストの情報については、著者らに問い合わせれば得られる。

Triple P のコストを計算するには、介入を実施する住民の割合に関して何らかの仮定を行う必要がある。コホートコストと比較して、横断的年間実施コストについては、わずかに異なる仮定をしている。モデルの prevalence 版 (Version 2) に関しては、以下の仮定を行っている：

Level 1 Universal Triple P： 2-12 歳の子供をもつ全ての親がアクセスし、家族あたり 1 冊の小冊子を消費する。

Level 2 Selected Triple P： 2 歳と 3 歳の小児全員がレベル 2 を受ける。2 歳と 3 歳の小児の数を用いて、家族数を推定する。このような仮定では、レベル 2 に伴うコストを過大推定している。しかし、双生児や年齢が近い兄弟姉妹がいる家族が少数いることで、結果にバイアスがかかるとは考えにくい。1 回の Triple P セミナークラスは 500 家族からなる。また、すべての家族が個別セッションを 2 回受けるものとも仮定した (全ての家族が個人面談を必要としていないので、過大推定となる)。

Level 3 Primary Care Triple P： ある年齢範囲に 1 名以上の子供を持つ全ての家族の 33%がこのレベルを利用する。この推定は、クイーンズランド州での最近の調査に基づいている。この調査では、3 家族のうち 1 家族の親が、過去 6 ヶ月間に、子供に行動問題あるいは情緒問題があったと回答した[18]。

Level 4 Standard/Group/Self-Directed Triple P と Level 5 Enhanced Triple P: 6%の家族がレベル4のいずれかのバージョンを受ける。この推定もクイーンズランド州調査[18]をもとにしたもので、小児の9%が反抗挑戦性障害のDSM-IV判定基準を満たすのに十分な行為障害を示すことが見いだされた。残り3%は、拡大版のTriple P(レベル5)を満たしており、おそらくすでに行為障害と診断されているであろうと仮定した。レベル4を満たすと推定された6%のうち、20%はStandard Triple Pを受け、75%がGroup Triple Pを受け、5%がSelf-Directed Triple Pを受けるものと仮定した。住民の中には(例、辺地、遠隔地の居住者)は、Self-Directed Triple Pしか受けられない集団がいるものと考えられる。

重要なことに、定常状態の運用が全集団において到達していると仮定して、上述の仮定では、Triple Pが至適に運用されているものとしてモデル化している。ドロップアウトや未修了者についての項目は含めなかった。このことは治療コストを高める方向に影響がある。Triple Pは親に高く受け入れられ、不ドロップアウト率が低く、ほとんどの障害のある家族でも、積極的に参加するなどの戦略に十分従っていることがわかっている[17]。

コホート版のモデル(Version 1)では同様の仮定を行っている。このバージョンでは、クイーンズランド州の2歳の小児全員を追跡する(死亡率について未調整)。それぞれの2歳児は別の家族に属し、2歳の子供を持つ全ての家族が、レベル1では小冊子1冊を受け取り、レベル2も終了すると仮定する(レベル2の内容は前述のものと同じ)。レベル3は4歳に生じ、前述のものと同様33%がレベル3の介入を受ける;レベル4は5歳に生じ、6%がレベル4介入を受け、前述と同じ割合で3タイプの介入を受ける。レベル5は5歳に生じ、この介入を受けるのは3%だけである。

コホート解析と横断解析では、早期に介入を受けると、その次のレベルが必要になる割合が少なくなるであろうという点で、治療を受ける割合が異なることが考えられる。どのような仮定を基礎にすべきかについては十分な情報がない。

行為障害に伴うコスト

この解析でコストオフセットとして考える第二の主なコストカテゴリーは、行為障害に伴うコストである。オーストラリアでは、これに関する推定値がないので、海外の文献を用いて推定した。多くの研究では、行為障害のコストを広く捉えており、どのようなコストを含めたかについての詳細な説明はなかった[5, 19-21]。中には、身体合併症、精神合併症、物質乱用合併症などの行為障害の個別の側面に焦点を絞ったものもある[22-26]。その他の研究の問題点としては、サンプルサイズが小さいこと[15]、行為障害ではなく職業的犯罪、薬物乱用、高校中退に伴うコストを測定しているもの[3]；あるいは行為障害ではなく問題行為に伴うコストを測定していること[14]であった。

最良であった研究は、Scott らの研究である[2]。この研究では、3つのレベルの反社会行動をもつ小児が公共に対してかけるコストを決定していた。すなわち、問題のない小児；問題行動はあるが、面接で障害とまでは言えない小児；行為障害と診断された小児である。この研究では、縦断的デザインを用い、10-28歳の被験者を追跡した。コストには、小児期の里親および施設ケア、特別教育の実施、成人期に受け取る州からの生活保護、関係の崩壊（家庭内暴力や離婚）、健康、ならびに犯罪を含めた。コストから除外したのは、社会福祉サービス、ボランティア団体、プライマリーケア、失職、離婚（裁判コストを除く）、未発覚の犯罪、犯罪犠牲者にかかるコスト、被験者の行動に起因する両親あるいはパートナーのサービス利用コスト、家族にかかる間接コスト、あるいは精神的影響であっ

た。行為障害の真の障害コストを代表しないもの、10歳未満や28歳以降にかかるコストなどについては除外した。これは、Triple Pの実施に伴うコスト-オフセットの効果を控えめに推定したものであった。

行為障害に伴うコストの増分は、Scott et al. [2]のデータで、行為障害にかかる総コストから、問題のないグループにかかるコストを差し引いて決定した。Scott et al. [2]のコストを2段階の手順を用いて変換した。第一に、コストを購買力平価 (<http://www.occd.org/std/ppp/>) を用いて、1998年時点のオーストラリアドルに換算し、次に、Australasian Health Price Deflator [27]を用いて、2002/2003年の金額に直した。行為障害にかかるコストについては表1にまとめてある。

横断モデルで行為障害のコストを決定するには、行為障害に罹患している小児の総数を、行為障害にかかるコスト増分（男児では150687ドル、女児では13292ドル）を単純にかけて求めた。コホート版モデルでは、2歳の小児の何人が行為障害の診断を満たす可能性があるかどうかを求め、その後、この数にコスト増分を欠けた（性別で調整）。有病率を低減させることで生じるコスト-オフセットについては、有病率の低減割合にコスト増分をかけて求めた。

ベネフィットの特定、測定、評価

Trople Pを実施したことに伴う有病率の低下を決定するため、Triple Pの介入の異なるレベルについて評価した2件の臨床試験から情報を入手した[17, 28]。Eyberg Child Behavior Inventory (ECBI)の臨床範囲から正常範囲に移行したサンプルの割合を、ウェイトリスト対照条件と比較して用いる。この標準化した、子供の破滅的行動を親が自己報告したものは、問題行動に対する親の介入効果を評価する臨床行動に広く用いられてきた

[29]。ECBI は、親が認識している 12-16 歳の子供の破滅的行動を 36 項目で測定したものである。7 ポイントスケールで評価した破滅的行動の頻度(Intensity)と親にとって問題である破滅的行動の数(Problem)を測定する。ECBI は良好なサイコメトリック特性を有していることが示されており[30]、介入効果に対して感受性があり、長期にわたって行動を追跡することが可能である。フォローアップ時の割合の情報があれば、介入のより長期の効果が得られるが、対照群についてはこのデータがない。この時点で介入を受けたものであったからである。ECBI Intensity スコアに関しては、介入群の割合の平均変化量(レベル 3、4、5 で平均したもの)は、ポストアセスメントで 55.8%、得られた最長フォローアップの時点で 56.4%であった(それぞれ 6 ヶ月と 3 年)。さらにウェイトリスト後は 30%であった。従って、ポストアセスメント時には、介入群の 25.8%以上が、臨床範囲から正常範囲に移行した。これにより、介入群のフォローアップアセスメントが、ウェイトリスト対照群のポストアセスメントと比較して 26.4%とわずかに増加する。しかし、これらのアセスメントでは時間フレームに違いがあることを考慮に入れる必要がある。

問題行動のもう一つの指標が Parent Daily Report (PDR) [31]である。親が、家族にとって懸念される子供の 33 項目の具体的な問題行動について示し、7 日間以上継続した行動について回答する。PDR も良好なサイコメトリック特性を有しており、介入効果に対して感受性を有することも示されている[31]。報告された問題行動の平均出現頻度を用いて、行動問題を評価した。結果は PDR を用いると幾分大きなものとなり、ベネフィットの増分は、ポストアセスメント時に 43%、フォローアップ時に 48%であった。

従って、Triple P は、行為障害の有病率を 25.8%ないし 48%低減させる力があると、われわれは仮定する。ここで暗黙のうちに仮定していることは、これらの低減が行為障害の小児にも認められ、この状態の有病率を低減させるのに十分であるという点である(確認

が必要な仮定)。今回の解析の第一の目的が閾値解析を行うことである点を考えれば、上述の範囲は、指針のみに使えるものであり、どの程度まで、Triple P に採算性があるのかを評価するのに使った。

ディスカунティング

横断的モデルでは Triple P のコストをディスカウントする必要はない。全てのコストは 1 年間に生じたものであるからである。コホート版のモデルから得られるコストは、以下の割合でディスカウントした：6%（コスト）、1.5%（ベネフィット）[32]。ベネフィットは、6 歳で‘症例’となると仮定してディスカウントした。結果は、ディスカウントがある場合とない場合の両方で示している。

感度分析

今回の解析が探査的な性格を有するものであることから、この段階で複雑な多変量確率解析を行うのは適切ではない。最終結果に対して、主な仮説を変化させる影響について調べる単変量解析を実施する。

Triple P のコストを推定するのに用いた仮定は、おおむね、介入コストを過大に推定している影響がある（メディアコストは例外）。われわれはさらに、コホートモデルで以下のパラメータを使って、仮定の条件を変化させた：レベル 4 Triple P のサービスを受けるのが全人口の 9%ではなく 12%；レベル 5 のサービスを受けるのが 3%ではなく 4%。

行為障害にかかるコストを、支払われる手当（例、社会的観点からの経済評価では通常考慮されない移転支出）や、婚姻関係に関わるコスト（例、離婚裁判（調停）にかかるコスト）も変化させる。

おそらく、この解析でもっとも不確実な推定として重要なものは、Triple P で減らせる有病率であろう。従って、有病率の低下を48%とするモデルを構築し、その後、26%(Triple P の効果として推定されている最小量) から1%まで低下させて、結論に及ぼす影響について調べる。ここでは感度検定に対しては控えめなアプローチである。われわれはこれまで、コストとベネフィットの両方に対しておおむね控えめな仮定を用いてきたからである。

結果

2002年にはクイーンズランド州に6-12歳で行為障害のある小児が約12582例いた。

Triple P に伴うコスト

2歳から12歳の子供572701例(315718件の家庭)に対してクイーンズランド集でTriple Pを実施するprevalenceコスト(Version 2)は、1970万オーストラリアドル(レベル1、240000ドル;レベル2、580万ドル;レベル3、570万ドル;レベル4、400万ドル;レベル5、360万ドル)で平均コストは、小児1例あたり34ドルである。

2歳の単一コホートに長期間Triple Pを実施するのにかかるコスト(Version 1)は、960万オーストラリアドルである(ディスカウントなし、1060万オーストラリアドル)。レベル別のコスト(ディスカウント有り)は:レベル1、14万ドル;レベル2、300万ドル;レベル3、300万ドル;レベル4、170万ドル;レベル5、180万ドルである。2002/2003年現在での小児1例あたりの平均コストは51ドルである。

行為障害に関係するコスト

クイーンズランド州で小児ならびに青年期の行為障害の28歳までのコストは140万ド

ルである (Version 2 のモデル)。

閾値解析 (有病率低減のばらつきを含む)

表 2 に prevalence 版のモデルから導いた閾値解析を示している。この表に含まれているのは、予想される症例数の現象と、それに伴うコスト削減である。Triple P のコスト増に見合うには、行為障害の症例の 1.5%未満の発症を予防するだけで済むことは明らかである。これよりも有効性が高いと、Triple P では削減量のほうがコストよりも少なくなる。

表 3 に、コホート解析による閾値解析の結果を示している。Triple P は有病率低減が 7%を下回るまで優れた介入法で有り続ける。しかし、このことは、低減率が 7%未満では、Triple P がコストに見合う効果がないことを意味するものではなく、単に、介入するとコストがプラスになることを言っているに過ぎない。有病率低減が 4%になるまでは、コスト対効果比の増分は妥当性を有している。今回の研究では、どの値以上になると、介入がコストに対して見合う効果がないというカットオフシャドープライスの閾値 (例えば、生活の質で調整した余命 (QALY) あたり 50000 ドル) をあらかじめ決定していなかった。ジェネリック経済性アウトカムの点で結果を示していないコスト対有効性評価研究で、シャドープライスとはなにかが明確でないからである。そのようなカットオフ値を設定するのは、方針決定者それぞれの判断にかかっている。

統計解析

コスト決定パラメータのばらつきは、結論にほとんど影響がない。行為障害のコストに、移転支出と婚姻関係コストを含めなくても、最終的な結論には違いがない。ディスカ