

- C (小遣い) くれますよ、後はバイトして。
 AB (親は) 一銭もくれへん。
 C (時給) 800 円ですよ、少なくないですか？
 D けっこう授業取ってるから (バイトする) 時間なくて。学校終わった時点できつから。
 C そんなだと遊びに行くお金がないよね。お小遣いはくれるけど、そんな何万もくれるわけじゃないし。でも遊びに行くといったら何万もあるし。バイトするしかない、合間ぬって。
 B (バイトでのお金では) 足りへん。
 A 私 2 万。
 A これからは (毎日バイトに) はいる。2 万になる前はやっぱ 4 万とか 5 万とか。
 B 私も 4 万くらいかな。
 A 足りへんのは兄ちゃんがかれたりする。
 A お金無いねんっていったら、仕事してたら違うやんな。ばってくれる。それか、貸しといてやるわ、か、向こうも足りなくなったらちょっと貸してくれとかいって、そんなかんじやな。
 B 私もお兄ちゃんか。
 B 前はかなりはぶりよかったから、バンバンくれてたけど、最近は私があげるほうが多い。
 C (周りの子) 援交はなかったな。
 D 居酒屋とか (のバイト) やったらあるけど。
 D でもなんか夏とか、電車とかホームとか歩いてたら援交せーへんかって声かけられるって。
 D 金やるから、みたいな、何万でどうとか言われるからうざいって言ってる。

性に関する知識・意識・情報

学校生活で得た情報

- D なんか、保健の先生みたいな人が体の説明とかして・・・。
 D 中学校のときかな、ビデオとか見せてくれた。
 A 中学校ってなんか中途半端に教えへん？
 A 違うよな、あれ。
 B そう、もっと生々しく、教えて欲しかった。
 A そんなん知ってるがなという話をわざわざするからおもろなかった。
 B いかにも教科書みたいな。
 B あんまり実感せーへんかった。
 A 説得力がなかったよな、なんのことをいってるんだか。
 A もっとちゃんと教育したほうがいいかな、それは思う。
 B 乱れてるやんな、なんかへんに隠してるから。すごい興味もってみんな多分やると思う。
 A クラミジアとか習ったやんか、淋病とか。
 A なに病やったっけ？二文字。ぶつぶつがでてきたら絶対死ぬって聞いた。
 A そのとき恐くなってん、やる (セックスする) のが。やっぱ勉強したら恐いからちょっとは引くというのはある。

雑誌から得た情報

- C 性病って恐いですよ、今エイズの発生率ってめちゃ高いらしいし。
 C クラミジア、うめ、ばい？
 C 一番恐いのはエイズじゃないですか、今なんか若者の間ですごいいいませんか？

- C (こういう情報を得るのは) なんかの本、学校でもあったけど、詳しくは雑誌。
 E 雑誌とかいろいろ。
 B 雑誌とかにも今書いてあるじゃないですか、どっかというところのほう为学校よりかは詳しく載ってるから・・・。
 B そういう雑誌って、症状とかもちやんと・・・。そっこのほうがまだ勉強になってる。
 A どれがどんな症状がでてくるのかわからんねんけど、いまだに。

親・家族との話から得た情報

- B 処女でとおってるもん。
 A 私も処女でとおってる。
 A まだせんときなまって言われる。てことは知らんってこと。
 A 一回彼氏ができたとき遊びに来てて、なんかまだやったらあかんでみたいなこと言われた。
 B 恐いわ、ばんばんやってんのに。
 B 避妊はしいやって言われる。
 B 私んちね、教えてくれたんですよ。ほんま割り箸もってきて、これがな、男の子のちんちんとするやろ、とかいってコンドームもほんとに持ってきて、ここをもつてこういれて・・・でもかなりちっちゃいとき、中1とかだったから全然覚えてなくて。そのときは恥ずかしくてもうやめや、みたいな。お兄ちゃんと一緒に教えられてな。恥ずかしいという記憶しかないけど、もっと聞いとけばよかったなと思う。
 B 親が教えてくれたって言ったらみんなびっくりするから。
 A お兄ちゃんは言う、やってるの知ってるから。ちゃんとつけてやれよって。顔のマークやぞって。コンドームとは言わへんねんけど、ちゃんと顔のマーク買いに行けよと言う。

友達との会話から得た情報

- C 体験話聞いたりとかかな。
 C 恋愛につながった話、ね。
 A 言うな一めちやめちや。
 B しゃべりたがりやもんな。言いたがり。
 A だけどう子にしか言わへん、最近ほ。昔はいろんな子にいろんな子の話も聞きたかったけど。今は特定の子にしか言わへん、信じれる子、やっぱり。
 A 言われたらいやなこととかあるやん、誰々とやっとな、(話が) まわつたらいやなこととか。
 E なんか今日何したとか、どんなことやったとか、体位どんなんやるとか、何分くらいとか。
 B 何がいいとか、な。正常位やったとか。
 B エッチやってない子にエッチの話したら、うけてくれたらいいけど引く子っておるんですよ、絶対。
 A どう思われてるかが恐い。
 B 処女の子にバンバンやってるみたいに言ったら、気持ちいいとかは抜きで、ただのパンコみたいな、そういうふうに思われてそうやから、ちょっと言いづらくなって。

周囲の友人の性経験

- E 中学校はみんな友達は、あーもうやったん、みたいな感じ。
 A 周りにははやかった。中2とか。私遅かったから・・・ずっと気になってたもん。
 A うちの学校遅かったんな。なんかみんながエッチす

る確率的に。みんなほとんど高2やねん。

- A 最近みんなやったかな。みんな彼氏ちゃんとできて(セックス)やってる。
- B 私、弁当食べたりするグループって、多分やってない子が多い。
- A うちとこ、弁当食ってる3グループあんねんや、仲のいい。全員やってる。
- D つきあってる期間とかで、あーやっぱ(セックス)やってるんやろうな、とか、夏休み明けとかめっちゃ仲よさそうにしてたら、あ、やったんやな、みたいな。
- A うちの学校、病気になった子とか聞いたことない。最初から学校の子とつきあってみんな処女と童貞がつきあって、そういうのでまわっていつてるやん。うちは嫌いやかな、学校の子とかは(セックス)やったことないんやけど・・・みんな最初はもってないし、病気なんか。
- A 私の周りもたいがい遊んでるやんな。
- A うちの同期の子やねんけど、うちの同期の男の子がおって、その子とも(セックス)やってて、そのお兄ちゃんともやってて、その兄弟はほんまに兄弟になっちゃったんですよ。
- A (兄弟も)知ってるねんけど、かわいいからな。かわいいから男もやりたいのかもしれんから。

性やセックスに関する情報や興味に初めて接触した時

- A 中学のとき、人がやっぱやりだしたとき。
- D 話(友達との)とかで。
- B 周りの子らとかがやったって。どやった、どやった、って。
- A そう、それがどんなんやろう、というのからはじまって。
- E エッチはまあ、興味ありありで、物心ついたときはもうやってた、みたいな。
- E 中2とか。
- C 中学校のときに先輩に裏ビデオとか・・・。
- C おいでっていわれて・・・10秒くらい見てウエってなったから、すぐこうやって(目隠し)たけど、友達と先輩はずっとみてる。
- C 初めてみたのがそれだったから。
- C ほんと生々しい経験でした。
- C 良くないものとは思ってないけど、気持ち悪いなーとは思うかな。
- D (アダルト)ビデオかりにいったことある。
- D 私が見たことないとか言ったら、じゃあ借りにくいこうやとノリで。
- D (アダルトビデオ)おもしろいついて聞いてたから。
- D (友達と)それをみて、へーって感じただけやから、あんま、ずっと同じことやってるだけやから・・・。
- E (アダルトビデオ)借りたことある、一回。友達同士で。借りてみんなで見て、キャーとか言って、こんなんやばいって言いながらも楽しんで。
- A 周りの影響もあると思うねんけど、うちは、もともとそんなんする子じゃなかったと思ってんけどな・・・。

自分の性行動

初交経験

- E エッチはまあ、興味ありありで、物心ついたときはもう(セックス)やってた、みたいな。
- E 中2とか。

E うん(同じ学校の子)。

- A でも(セックス)やってみたらこんなもんなんや、くらいかな、なんか。
- E (興味を持ってすぐではなく)ちょっとやっぱ抵抗あるし、うん。さらけ出すのはちょっと、みたいなどか、毛の処理どうしようとか。そんなん考えてて。

現在の状況

- A あんた今つきあってるか、つきあってへんかわからへんわ。
- B つきあってないって。
- A でも会ったりしてるやん。
- B かなりしょっちゅう(会う)。週4くらい。
- A (セックス)やってるやん。
- B やるなー。
- B 会いたいって言うたら会ってくれるし、迎えに来てって言ったら迎えに来てくれるし。
- B 前の彼氏さんからメル友になったって言われて。いっちゃん最初につきあった人の友達。最初はメル友だけだったんやけど、会うようになって、できあつた。
- でも、その最初につきあった人には言っていない。
- B 遊んでるんも言っていない、ばれへん。
- A いいやんな、別にお互いが言いたくなかったら。どっちかが言いたいのにどっちかが言わへんとかはあかんけど
- B でも、その人の地元ではやっぱ車ばっかだから多分ばったりとかはないと思う。
- B (その相手は)1コ上。
- B もし妊娠したら大学やめて働くって言ってくれてるから。
- A いい人やな。
- B でもやつ友達に相談して聞いていって、聞いてもらってるんですよ、一応。そしたらどうせすぐつきあっても別れるし、みたいな。それがすごいショックで。なんか形じゃないけど、やっぱ彼女になりたいし。
- A 彼女っぽいけどな、うちからしたら。
- A 今ね、家政婦みたいなことしてるんですよ。その人とは(セックス)やらんけど、ご飯とか作りに行くのが多いんですよ。
- A 部屋かたづけたり、なんか電話かかってきてかたづけられて。使われてるのが使われてないのかよくわからんけど、まあいいことも言ってくれるんですよ、だから。
- A その人とはな、(セックス)一回だけあったけど。
- E (彼は)結構上、5歳くらい。おやじです。
- E (一緒に住んでいると)いろんなとこが見えてくる。裏の性格でいうような、甘えたり、なんか喧嘩したりとか、いろんなかんじ。
- E 2月から(一緒に住みはじめた)。いいですよ、でも。結婚する前は絶対いい。
- E 結婚するとかじゃないけど、今の彼氏も別に。なんかいいかんじ、見れて。
- E (彼は)今はブー、なんもしてない。
- C 絶対同棲だよな、やっぱりね。
- E いろんなとこ見て好きになんないとなんか、ね。見ないとき結婚して、あ、この人こんなだったら結婚するんじゃなかったわ、とかなったりしたらいやだし。

- A 友達としてはよかってんけど、なんかつきあうとなつたらいややった。
- A 別れたのは一ヶ月で、そうそうそう、私が浮気をしたんよね。
- B そう、それを(彼に)言った。
- A で、別れてんけど、・・・二日後に(電話)かかってきて、もどろうとか言われて。一回戻ってんな、一週間だけ。けど別れた。
- A なんか思ったんは、彼氏できたら遊びたくなりませんか？その人とつきあって、二人で遊ばなくなったやん、友達と。そうなると逆に遊びたい、遊びたいってなる。
- A 昔、めっちゃ好きな人、この人が終わったらこの人ってのが絶対あってんけど。なんかそのつきあってから人があんまり好きになれなくなってるな。

これまでのセックス経験

—相手—

- A 同期(の人)。(セックスはそれまでも他の人としていたけれど)はじめてつきあったんです。
- A (つきあった相手は)男子高の子。
- B あんね、(Aは)けっこう遊んでるから、つきあわんけど仲いいとか。
- A そりゃーやっぱエッチするから。
- B 私つきあわな、やったことない。
- A 正反対やんな、うちら。
- B でもやりたいとは思う。前の彼氏さんの友達とかなんか狙ってる子とかおんねんや。

- A わりと(セックスは)一度きり。
- A (コンタクトは)ある。電話したり遊んだり
- A (セックスを1回以上)するときもある。
- A (つきあいたい)と思わない。
- A 私年上しかおらんかったから。一回年下もあったけど、ほとんど、(セックス)やった人年上。私16のときに23の人とやったことある。
- B ほんま、めっちゃ上やん。
- A うまかった。
- B その、うまいとかがわからへん。
- A なんかやっぱ順序が、向こうが、そんな感じがした、うちは。向こうが指示してくれるから。

—セックスするときのきっかけ—

- B 彼氏できたら、もうやっとならエッチできると思って、会うたびわき毛剃ったり、一応。何があっても・・・。
- A わかる、別につきあってなくても、今日男と遊びに行くわ、とか。パンツちょっとかわいいめとかはいていこうかなとか。
- B なりそうな雰囲気になるちょっと前にちょっとトイレにとか。
- B 家行こうとか、そういう、外でなくなったら、ははーん、とか。
- A 男はやっぱそれやしな。
- B ほとんど家(に)いること)が多いからエッチもしたくなる。なんか、前の彼氏さんがすごいおっぱいさわるのが好きで、無いのに。ほんといじられてたらこっちもエッチしたくなるでしょ、でやっちゃうんですよ。その繰り返し、ずっと。
- A 私もな、前つきあってた人、やりたくなくても体が勝手に。まあええわ、と思って(セックス)や

つてるときもあった。向こうはつきあってるからやってくるし、あーとか思いながらも、ま、ええわと。ずっとさわってくるし。

- A シチュエーション、部屋とかおったらやるやんな。やっってしまう、二人やったら。
- 向こうが、こっちはせーへんけど、向こうがそういう人だったら。
- B 前な、部屋で二人でおって、やることないからエッチしたとか言ってたやん。
- B そのときの気持ちじゃない？彼氏さんとうまくいってなくてがくんとなってるときに、優しくされたり、もうどうでもいいやっとなるかな。
- A 人にもよるな、やっぱ。友達の友達とかは絶対(セックス)せーへん。
- A (セックス)やるのは別にいいと思うんですよ、この際誰とやろうが、けど、友達の友達とかいっただらまわるでしょ。

—場所—

- A 家。一人暮らし(の人)。
- B 私も家かな。
- A ラブホ、私一回しか行ったことない。
- B 地元で〇〇〇っていうホテルがあるんですよ。めっちゃやばいですよ。お泊り4000円なんですよ。
- A 私お泊りじゃなかったから、なんぼなんやろ。男が出したからわからへん。
- B 休憩2000円で。千九百いくらやで。
- B 私、初めてつきあった人とはラブホ多かった。
- B 金は向こうがもったり、こっちがもったり。

—フェラチオをすることに関して—

- B 全然こっちは気持ちよくないけど、やっとなら言われたらしょうがないからやる。
- B めっちゃしんどいやろ、あれ。
- A 気持ち悪くない？私無理。
- A 私あまりやったことない。一人くらい。
- B しかも口の中で出されたら、なんで飲まなあかんのとか思う。
- A 吐いたら変にまずくないですか？一回なんかが出て、それを飲まんと出してんやん。変に鼻ににおいが残って、何これって思ったことある。気持ち悪かった。よく肌がきれいになるとか言ってたやんか、ほんまなんって思う、うち。
- B でも洗ったらつるつるかなみたいには、思うけど。多分それはそのときだけ。
- B やっぱ20歳過ぎても(フェラチオ)するんですか？
- A 若いからするんかなと思ってた。

—男性からの行為—

- B 男の子がおったらいっぱい聞きたかった。
- B 前の彼氏さんはやたら指を入れたがる、こっちは気持ちいいからいいけど、向こうは何が楽しくてやっとなるのか。
- B もういいのにとしつつ、一応気持ちいいと言ってみたり、気持ちいいけど、なんかずーっとやられてたらもうええってなるじゃないですか、いつまでやるねんな、さっさといれろやみたい。それがめっちゃ聞きたい。
- A なんかね、つきあってた人に(手で)されたことないねん、おかしくない？
- B 速攻、チンコいれられるん？
- A 入れられるねん。キスとかしたら濡れるらしくて、私の体はすぐに。そういう行為はやっぱあつたか

ら、ていうのがあったのに、頭の中に。なんか、濡れてるからいいやんとか言われたら、はーん？とかなくて。

—膣外射精—

- E おなかは普通やで。
 E 外だしするときは腹にする。
 E そう、汚れないから。
 C 自分の体が汚れるやん。
 E ティッシュでふき取ればいいやん。
 C え、もとかから、出そうになったらティッシュにとればいいじゃん。ティッシュわーって持ってって、ウイーってやればいいじゃん。
 E そんな人間にあわんって。
 C 間にあわん？
 E 最初からつくつとかなあかん。
 E 前の彼氏はこうやってつくつとった。でも今の彼は腹。
 E 顔射とかする人は、私はやんぴ。

—コンドーム使用状況—

- B 私9割くらいナマで（セックス）するんですよ。
 B しないほうが気持ちいい。コンドームは持っているけど、なんかやらんほうがいいかな。
 E ゴムだと全然感じない。なんか痛い。
 E めっちゃ痛くて、ゴムはいいやってずっと思っただ。
 B 私コンドームの使い方間違ってる、入らんかったらつけて、で、入るじゃないですか、なら、とってやる。
 B 広げてるのかな、わからん。なんかゴムつけてたら入りやすい。
 B あっし、（使うコンドームは）ビッグボーイ、でっかいんですよ。
 B だからね、濡れてなかったら痛いんですよ、すごい。
 B チューとかしてたら濡れるやん、ほんでいじられるやん、それで乾く。
 B だから、入れるとき痛いときがあるから、コンドームを。
 B 最初は（コンドーム）つけてたけど、やっぱとったほうがお互い気持ちいいし。
 A すごいな、私恐くてできへんわ。
 B だから毎月びびってるやん。
 B 私（中出しをされた経験）なし。
 A すごいよな、それが。つけててもびびるのに。
 A ほんまに？私ほとんどつけてんねんけど。
 A 私たいして変わらへん（コンドームをつけても）。私感じへんねんな。
 A 怖いやん、やっぱ。一回きりとかあるから・・・向こうもつけるな、絶対。
 A 向こうが勝手に、つける。ナマでするんかなと思ったら、あ、財布財布って言って、財布の中から取り出すねん。
 A 男が絶対（コンドーム）持っているな。
 B 私は買いにいくな。
 A なんかお父さんとお母さんの・・・昔ダンスの中からよくパクってた。
 A たまに持ってって財布に入れたりしとった。
 A 言わないと売ってないでしょ、コンドームとかって。だからいやなんですよ。
 A ローソンとかだったらボンと置いてるから持って買って買ったらええけど、薬局だと、コンドーム置

いています？とか。

—セックス後に今まで心配した経験—

- B 生理が遅れたこと、あせった。
 A （生理は）たまに遅れるけど、あーこんなもんやろと。
 A ずっとかゆいかゆいってめっちゃ、ずーって言った。
 A 何の病気やったんかなとか思って、とめてよ、と。
 A 1年くらい言い続けとったよな、かゆいかゆい、立つてられへん。

—妊娠—

- E うん、（妊娠）した。一回、でおろして・・・。
 E そのときは痛くはなかったけど。

—セックスへの興味—

- A エッチは好きなんやけど、別に気持ちいいわけじゃない。
 B 今めっちゃ（セックス）したいやろ？
 A うん、だから多分、気持ちよくなったことないから、気持ちよくなりた。
 B でもエッチ常に私は気持ちいいから。
 B エッチ大好き。
 A 好きそうやもんな。
 B 好き。毎日したい。
 A 一人の人が長く続いてたら、エッチのパターンとか一緒じゃないですか。
 B こーやって、はい次そこ、はいここ、みたいな。
 A いろんな人とやりたいやんな、正直。今やっとな、とか思う。やっぱ。
 A 高校終わったらちゃんとしたいし。
 B 女で（セックスの経験が）多かつたらなんかパンコと思われる。
 A なんで男はやりチンですむのに、女はずっとパンコパンコって。同じ人間やで。
 A へんやなーって。男やからやっていいという問題でもないやん、別に。
 B 多分あれちゃう、男はやらなたまる・・・自己処理もできるけど、だからとか、みんなきつと無意識に思ってる。
 A あるよな（性欲）？
 B ある、女って多分、今まであんまり言ってこうへんかったから。

男性との出会いときっかけ

- A 合コンとかめっちゃあって、高2とかのとき。遊んでた気がする。だから、そんなとき合コンとかで知り合った人（年上の相手）。友達のお友達の友達とか、やっぱ年上の人とつきあってる人おったやん、そのときでも。みんなでわいわいして、そんな感じ。しかもおごってくれるから、こっちも遊びいくやん。22とか23になってきたら。
 A 年上とは遊ばれそうやから、（つきあうのは）同期を選んだ。（年上の人）はクラブの人やったし。その人につきあっとけば・・・それを思ったら、時期を違うふうにして隠して・・・思うでしょ？
 B 2週間くらいで会って、メル友はじめてから1ヶ月くらいでつきあった。でも一、そのつきあったときに私いちお彼氏さんおったんですよ。（元の彼氏と

は)また別の人。

- A 友達の友達で、友達になって、それからちょっとして仲良くなって。
 E (今の彼とは) バイト先で出会って。
 A 今(メル友)いますよ。
 C (会うのは)一ヶ月くらいかな、それとか未満とか、2週間くらいで、とか。
 C で、話してみても全然違うんですよー。メールだと言いたいこととかばーつと言われちゃったりして、まだ顔みてないのに、俺○○ちゃんのこと好きになっちゃったかもしれないと言われて・・・会ってみてもそういうこと言われて、あーどうもと言いながら、こっちはあんまりさっぱりしない人だなと思ってるから、つまんないなーと思ってるから。
 C 4人くらい(と今までに会った)かな。
 C だけど、今の人はちょっと期待かも・・・。
 C (今のメル友相手は)年下ですね、たぶん。1コ下か2コかどっちかなんですよ、高校生だから。
 C 20日に会おうかって話してるんだけど、別に何も、何時にどこで会うか決まってるんで、どうだろうってかんじ。
 D メル友はあんまりかな。
 D やりとりはしたことがあるけど、メールの時点であまりいけてないから。
 B (メル友から会うのは)ない。私メル友嫌い。
 A (メールが)入っても無視する。私そういうの嫌いな人。
 B 前北海道の人から電話かかってきたわ、どこの子かって。
 A やっぱみんな絶対な、男も女好きやし、女も男好きやわ、思うもん。
 B 声かける人とか、絶対やりたいからやわと思う。
 B あんまのらへんけど、恐いからのる。
 A 最初声かけてきた人はもう絶対そういう対象にみーひん。周りを見るようにしてる。
 A しばらく遊んだりする。
 A HEP前とかかけられるやんな?朝のアメ村はいっぱい。今から送ったから遊び行こうやって言う人がいっぱいおる。逃げとったずっと。
 A 朝の5時くらい。

セックスしない理由

- C なんか恐いなーって。それ(性感染症)が理由じゃ・・・でもあるんだけど、なんかまだ(セックス)したことないんですよ。だから次につきあった人とは絶対そうなると思うんですよ。だから恐いのかな。
 C たまに(したいと思う)。
 C 私キスのほうが好きなんです。だから別にそれはおいといて今思ってるのかな。
 D 最近とかそうだけど、好きな人とか作るときも、こいつとは(セックス)できる、できんとかで、なんかこいつやったらめっちゃ生々しそうとか考えてしまうし。
 D なんなんやる、別にやってもいいけど、別にやらなくてもいいかな、くらいで・・・。
 D つきあうまではいってないけど、なんか友達みたいな感じで、なんかそういう雰囲気なんかになりそうやけど、なんかならんし。
 D そういう寝たりもするし、やるだけやらんでいうか、別に普通になんかべたべたしたりするけど、せんかったとか。
 D 地元の友達とかは、ほとんどやってないんですよ。

それをみてたら考えとか、だから私もまあいいか、とか。

- D あせってもできんもんはできんし、なんか人選びたいし、やれる人だったらやるし、て感じで別にもったいぶってるわけでもないし。

考察

リクルートの方法に関して

フォーカスグループ実施にあたり、事前のアメリカ村でのリクルート段階でフォーカスグループ実施日時と会場について知らせ、さらに前日までに電話連絡を行ったが当日になって連絡なしのキャンセルが複数みられた。このことから、約束を事前にとってフォーカスグループへの参加を募るという方法は、10代女性の行動様式や規範に適していないと判断出来よう。しかしながら、現段階において質的データ収集は不十分と言えるため、今後は異なるリクルート方法を用いて質的調査を継続していく必要がある。

参加に関わる背景として、友達と一緒に参加するのであればフォーカスグループへの参加が比較的容易になることが観察された。このことから、友人関係間における影響力や規範が強いと考えられる。つまり、友達が参加を拒否すれば本当は参加したいと思っている一方も参加を拒む(拒まざるをえない)傾向があると言える。

また、これまでに性経験があることがフォーカスグループ参加への誘因となっていると観察されたことから、セックスや性感染症に関して語ることへの興味や欲求がありながら、限られた友人間以外では日常生活においてあまりそういった場がないことが示唆された。

性行動・HIV/STDに関して

今回のフォーカスグループ参加者の、性に関する情報源は学校教育からというよりはむしろ、中学時代から友人との会話や雑誌などからより具体的な情報を得ていることが明らかとなった。今回のフォーカスグループには友達同士で参加し

ているため、友達がいるから口にすることが困難な内容もあるだろう⁸⁾。しかしながら一方で、日常的な友達同士の会話の延長のようにフォーカスグループにおいても会話がなされていたため、普段からセックスやセックスへの興味に関して、友人間でかなり頻繁に会話されている可能性が高いことがうかがえる。性への興味やお互いの具体的な性行動に関することを友達同士で共有していることが明らかになった。

同時に、学校教育現場における性教育の不足やその教授方法に対する不満が聞かれた。このことから、必要性がありながらそれを満たすことが出来ていない現行の学校教育現場における性教育の現状の一部が浮き彫りになったと言えるだろう。今後の学校教育現場における性教育の方法と内容を改善する必要があることが示唆された。しかしながら、学校教育現場の変容には時間がかかることが多いと考えられ、学校以外の場におけるこれらの情報提供が可能な環境整備が急務の課題であるだろう。また、友人との会話や友人の体験談、雑誌などのメディアが主な情報源となっていることから、不正確もしくは不十分な情報に依存せざるをえないことが明らかとなった。さらに、HIV/STD 感染予防に関する内容はフォーカスグループ時に会話として出るとは比較的少なく、参加者の日常生活にそれほど密着した話題ではないと考えられる。このことから、予防行動への興味を喚起する介入が必要であると言える。

フォーカスグループ参加者の特徴として、セックスをする相手と出会った経緯や人間関係の構築方法、それらに関する習慣や内面化された規範により強化された行動様式、さらには男性やセックスへの興味の強さがかいまみられる。また、コンドーム使用について、使用時の不快感や気持ちのよさが減るから等の理由から、入手は比較的容易でありながら使用していない現状があること

が判った。さらに、分かっているが間違った使用方法でのコンドーム使用状況—コンドームを使用して挿入しやすくした後ではずしてしまう等—や、感染の可能性を全く意識していないセックスの状況—中だしの経験なし・外だしは普通・外だしはお腹の上等—の会話もあり、彼女らは意識化しないままリスクがある行動をしていることが示唆され、HIV を含む性感染症感染のリスクがある実状がみられた。また、参加者が内面化している親や周囲の性規範は、「10代高校生の年代にあたる女性は処女であることが良い」または「女性の性交相手は少人数のほうが良い」というものであり、彼女ら自身の性規範はこれとは異なるものの、彼女らも少なからず親や周囲のそれに傾倒していることが明らかとなった。しかしながら、男性やセックスへの興味は強く、彼女らの現実と周囲の性に関する規範はあまりにもかけ離れていると言えよう。

これらのことから、フォーカスグループ参加者が性的に活発である、またはそれに近い状況にあること、同時に HIV/STD 感染のリスクが高い傾向にあることが明らかとなった。今後、今回のフォーカスグループで明らかになったようなコンドーム不使用状況下での活発な性行動という HIV/STD 感染リスク行動に関して、10代女性のリスク行動の要因を明らかにする探索的調査を継続することが必要である。

フォーカスグループ進行にあたって、セックスやコンドーム、避妊や中絶に関してファシリテーターが口火を切ることや話の方向性を誘導することはなく、これらは参加者から自然と出された会話である。つまり、彼女らにとって現在最も興味があることのひとつは男性のことであり、興味に関する話から派生して自ずとセックスに関する会話へとつながっていった。このことから彼女らにとって男性やセックスに関する会話のみな

らずその行動は、極めて日常的かつ現実的なことであると考えられる。また、現段階において性経験がない者にとっても男性への興味は強く、セックスをする機会は身近にあると言え、性交経験の有無に限らず彼女らが最も興味のあることのひとつにセックスがあげられるだろう。

また、性感染症に関してはその存在を知りつつ感染の恐怖を感じていながらも、感染経路や症状などの正しい知識は漠然としていることが浮き彫りとなった。同時に、性感染症や予防方法に関する正しい情報を求めていることから、必要に応じて性生活の現状や疑問を気軽に話せ、正確な情報を入手できるような空間を提供する必要性が示唆された。

今後の展開

質的調査を継続していくとともに、それによって抽出された情報（セックスに関わる状況、行動やニーズ）を活用した質問紙による量的調査を実施することを計画している。対象の実態に即した質問項目によって、その実態をより広範囲かつ量的に把握することを可能にするとともに、さらには量的調査で得られた結果は予防介入プログラム開発に資するものであると考える。

謝辞

本研究実施において貴重なご意見をいただいた Lisa Moore 氏、木本絹子氏、林素子氏、リクルートやフォーカスグループ実施段階でご助力いただいた大森佐知子氏、水島希氏、佐藤知久氏に感謝申し上げます。

一般妊婦からの検出—、厚生省 HIV 感染症の疫学研究班報告書 平成 11 年度版、2000.

- 3) 熊本悦明、塚本泰司、他、日本における性感染症 (STD) 流行の実態調査—1999 年度の STD・センテネル・サーベイランス報告—、日本性感染症会誌、11 (1)、2000.
- 4) 大阪府健康福祉部地域保健福祉室感染症・難病対策課、大阪府におけるエイズ発生動向 平成 11 年 1 月 1 日～12 月 31 日、2000.
- 5) 大阪観光案内、最新大阪情報“いつも流行の最先端 アメリカ村へでかけよう”
<http://www.tourism.city.osaka.jp/ja/main/htm> 3/20/2001.
- 6) 大阪市ホームページ、大阪ウェブマガジン“あの街クールウォッチング アメリカ村の巻”
<http://www.city.osaka.jp/html/webm/webm2/amemura/amemura.html> 3/20/2001.
- 7) 大阪観光案内、施設情報—施設案内 アメリカ村
<http://www.tourism.city.osaka.jp/ja/sisetu/index-f.htm> 3/20/2001.
- 8) Green L.G. and Kreuter M.W. Health Promotion Planning: An Educational and Environmental Approach 2nd ed. Mayfield Publishing Company, CA. 1991. 神馬征峰・岩永俊博・松野朝之・鳩野洋子 訳 ローレンス W.グリーン・マーシャル W.クロイター ヘルスプロモーション PRECEDE-PROCEED モデルによる活動の展開 医学書院 1997. 86-93

- 1) 厚生省エイズ動向委員会、エイズ動向委員会報告 平成 12 年 12 月現在、2000.
- 2) 熊本悦明、“STD としての HIV 感染” 流行の background となると考えられる STD 流行の本邦における現状と問題点—HIV 抗体陽性例の STD 症例や

7-4 HIV 感染症患者に対するファーマシューティカルケアに関する研究

—服薬援助とそのあり方に関する研究—

研究協力者：栗原 健(国立大阪病院 薬剤部 主任)
 吉野 宗宏(国立大阪病院 薬剤部)
 寺門 浩之(国立国際医療センター薬剤部 主任)
 内藤 義博(国立仙台病院 薬剤科 主任)
 清田 雅子(新潟大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤師)
 下川千賀子(石川県立中央病院 薬剤部 主任専門員)
 長岡 宏一(国立名古屋病院 薬剤科 薬剤師)
 畝井 浩子(広島大学医学部附属病院 薬剤部 文部技官)
 西野 隆(国立病院九州医療センター 薬剤部 主任)

研究要旨

プロテアーゼ阻害剤（以下P I）が登場し、カクテル療法でウイルスを完全に押さえ込むことに成功し、死亡する患者は急激に減少し、治療は飛躍的に改善した。その反面、抗 HIV 薬の服薬は非常に難しい。副作用や耐性の問題、さらに 95%以上の服薬率を維持しなければ早期に治療に失敗する等、服薬の重要性は抗 HIV 療法の治療の中心である。

本研究ではブロック拠点病院の薬剤師を中心に、服薬援助のあり方について検討を行い、より適切な服薬援助方法を策定する。さらに患者向け薬剤情報のあり方を検討し、薬剤情報や相互作用情報を作成し患者・医療従事者に対し提供する。また、薬の正確な副作用頻度情報を提供することを目的に、主要薬剤の副作用頻度調査を実施する。

研究の背景

1987 年 AZT の承認後、核酸系逆転写酵素阻害剤（以下NRT I）が数剤登場した。NRT Iはウイルスを完全に押さえ込むことは出来ないまでも、また、コンプライアンスが不良であっても、ある程度の効果が得られた薬であったが、死亡率の減少に歯止めをかけることは不可能であった。数年前プロテアーゼ阻害剤（以下P I）が登場し、3 剤併用療法でウイルスを完全に押さえ込むことに成功し、死亡する患者は急激に減少し、治療は飛躍的に改善した。その反面、P Iを含め抗 HIV 薬の服薬は非常に難しい。副作用の問題、P Iや非核酸系逆転写酵素阻害剤（以下NNRT I）はNRT I以上に耐性が出来やすく、95%以上の服薬率を維持しなければ、早期に耐性を獲得する等の問題がある。これは現在、先進国における抗HIV療法の、大きなテーマのひとつにあげられている。

薬剤情報の不足も問題である。新薬の登場がめまぐるしく、また、治療技術の進歩も激しく、薬

剤情報は特に患者数の少ない施設において不足している。

目的

本研究では服薬援助のあり方について検討し、より適切な服薬援助方法を策定する。さらに患者向け薬剤情報のあり方を検討し、薬剤情報や相互作用情報を作成し、患者・医療従事者に対し提供することを目的とする。

方法

今年度は各ブロック拠点病院で行われている服薬援助の実際について検討し、問題点の整理を行った。また各施設で作成された服薬援助ツールを収集・調査し検討を加えた。

結果

- a. 各施設での服薬援助について
 ①国立名古屋病院
 <患者及び服薬指導数>

患者数 85 名、外国人 33 名、服薬指導件数 145 件
施設の特徴として外国人の感染者が多い。

<抗HIV薬使用状況>

前年度と比べ、NNRTIの使用が増加。特にNVPの使用頻度は他施設に比べ多い。

<薬剤師の主な活動内容>

- ・愛知県病院薬剤師会雑誌へ「抗HIV薬と服薬カウンセリング」の連載を行った。
- ・学会（東海薬物治療研究会、クリニカルファーマシーシンポジウム、エイズ学会）にて活動内容について報告を行った。
- ・ブラジル人の患者会へ参加し、抗HIV薬について講演を行った。
- ・PI剤の血中濃度を院内で測定している。
- ・昨年から院内症例検討会を（1回/週）で実施している。

<その他>

- ・服薬相談室がなく、外来診察室近くのスペースを利用して指導を行ってきたが、昨年、服薬指導専用個室を確保することができ、面談を開始した。
- ・服薬指導に役立つ、お薬パンフレット（対訳式）の作成を検討している。
- ・LPV血中濃度測定法の確立を検討している。
- ・外国人の患者さんが多いので言葉の問題が生じている。
- ・今後、東海地区の拠点病院との連携を図ってきたい。

②石川県立中央病院

<患者及び服薬指導数>

患者数 15 名、服薬指導数 12 名

<薬剤師の主な活動内容>

- ・H11. 11 に北陸ブロック連絡会を行った。
- ・院内カンファレンスを（1回/月）実施している。
- ・患者会主催の昼食会に参加し交流を行った。

<その他>

- ・組み合わせ別の服薬援助一覧を作成し、服薬指導に利用している。

③新潟大学医学部附属病院

<患者及び服薬指導数>

患者数 9 名、服薬指導数 5 名

<薬剤師の主な活動内容>

- ・市内薬剤師会開催の学術講演会にて活動内容の報告を行った。
- ・院内症例検討会を（1回/月）実施している。

<その他>

- ・服薬相談室がないため、診察室の空室を利用して指導を行っている。
- ・抗HIV薬の新規採用が病院の規定により迅速に採用できないので、今後検討したい。他のブロック拠点病院では、抗HIV薬の院内審査は

すべて迅速採用されている。

④国立国際医療センター

<患者及び服薬指導数>

患者数 765 名、服薬指導数約 1300 件、コーディネータNsによる指導

<薬剤師の主な活動内容>

- ・IL-2 国際臨床試験が開始した。
- ・薬剤科では治験薬をマイJECTターに無菌的に充填を行い交付している。

⑤国立九州医療センター

<患者及び服薬指導数>

患者数 66 名、服薬指導数 27 名

<薬剤師の主な活動内容>

- ・研修会をH13. 2 に開催した。

<その他>

- ・院外処方箋発行を考慮中である。この点について他施設の状況を確認した。

発行中（医療センター、広島）

考慮中（九州）

院内のみ（大阪、名古屋、仙台、石川、新潟）

広島は特定の門前薬局に発行している。門前薬局との情報交換を行っている。

⑥国立仙台病院

<患者及び服薬指導数>

患者数 54 名、服薬指導数 32 名

<薬剤師の主な活動内容>

- ・HIV講演会（H12. 3）、東北ブロック都道府県エイズ拠点病院等連絡会議（H12. 7）、みちのくクエスト2000 in 仙台（H12. 9）、HIV/AIDS看護研修（H12. 11）にて活動内容について報告を行った。

⑦広島大学医学部附属病院

<患者及び服薬指導数>

患者数 32 名、服薬指導数 25 名

<薬剤師の主な活動内容>

- ・広島大学医学部附属病院、広島市民病院、広島県立中央病院の担当者とスタッフミーティングを行い情報交換に努めている。
- ・院内カンファレンスを（1回/週）実施している。
- ・中国・四国服薬指導研修会をH12. 12 に実施した。

<その他>

- ・今後、データの共有化、構築を検討する。
- ・HPLCが購入できれば血中濃度測定を行いたい。
- ・他種職との連携をはかりたい。

⑧国立大阪病院

<患者及び服薬指導数>

患者数 221 名、服薬指導数（外来）164 名、（入院）93 名

＜抗 HIV 薬使用状況＞

前年度と比べ、NNRTI の使用が増加。特に EFV、Combivir の使用が増加

＜薬剤師の主な活動内容＞

- ・測定可能な症例の血中濃度の解析を行い、臨床に反映させている。
- ・外来カンファレンスを（1 回／週）実施している。

＜その他＞

- ・短期入院システムをクリティカルパスへの導入を検討している。
- ・市販後調査のデータベース化を検討している。
- ・治験に対する取り組みを、CRC と連携を保ちながら取り組むこととしている。
- ・抗 HIV 薬の血中濃度測定に関する班研究を立ち上げる。

b. 服薬援助における問題点について

＜服薬指導記録＞

- ・指導記録の記載について各施設の状況を確認した。

カルテ記載のみ（九州、名古屋、仙台：感染症カルテは別扱い）

指導録のみ（石川）

必要時カルテ、主に指導録

（大阪、広島、新潟：薬局内システムにてコンピュータ入力）

各施設でカルテの取り扱いにより格差が見られた。今後、記録については電子カルテ化に向けた対応が必要になるものと思われる。

c. 患者・医療者向けパンフレット作成について

各施設で作成された服薬援助ツールについては別添資料を参照。

現在、各ブロックで作成しているパンフレットを一本化し、平成 13 年度末を目標に患者・医療者向け薬のパンフレットを作成する。

盛り込む内容については以下の分担で行うこととした。

- | | |
|----------------|--------|
| ①薬剤導入用服薬援助文書 | 担当：名古屋 |
| ②組み合わせ別服薬案内 | 担当：大阪 |
| ③クスリカード | 担当：大阪 |
| ④抗 HIV 薬 Q & A | 担当：大阪 |
| ⑤相互作用一覧 | 担当：広島 |

d. 副作用頻度調査

平成 13 年度に、日本人における副作用調査頻度を組み合わせ別に調査し、平成 14 年度に作成する最終版に反映させる。調査用紙は九州がたたき台を作成。

方法は患者記入式とし、服薬開始後 1 ヶ月間に

発生した副作用を患者の主観で記入できる調査用紙を作成。これを集計し、組み合わせ別服薬案内に反映させることとする。

考察

①各ブロック拠点病院での服薬援助について

外来患者に対する服薬援助は実施されており、患者数の差はあるものの、その内容は充実していた。近畿、東海地区での患者数の増加が認められた。各ブロックではその特色を生かした服薬援助が行われており、ノウハウや情報を交換することにより、さらに幅の広い服薬援助が実施可能であることが確認された。

②研修会の実施について

各ブロック拠点病院では地域の拠点病院に対し、積極的に研修会を実施している。その内容について情報交換を行い検討することにより、各地区で行う服薬援助研修会の参考となった。今後、各地区で開催される研修会の活性化につながるものと期待された。

③服薬援助ツールについて

各ブロックで作成された服薬援助ツールについて検討を行った。現在、各ブロックで作成しているパンフレットを一本化し、平成 13 年度末を目標に患者・医療者向け薬のパンフレットを作成することとした。また、主要薬剤の副作用頻度調査を実施し、服薬援助ツールに反映することとした。

結論

各ブロック拠点病院での服薬援助は実施されており、患者数の差はあるものの、その内容は充実していた。近畿、東海地区での患者数の増加が認められた。各ブロックではその特色を生かした服薬援助が行われており、ノウハウや情報を交換することにより、さらに幅の広い服薬援助が実施可能であることが確認された。今後、これら施設で実践されている服薬援助を研修会等を通じ、HIV 感染症患者の医療に役立てていくことが、本研究の使命であると思われる。また、各ブロックで作成しているパンフレットを一本化し、患者・医療者向け薬のパンフレットを作成することとした。

8

中国四国地方における HIV 診療体制に関する研究

分担研究者：高田 昇(広島大学医学部附属病院輸血部)

研究協力者：

上田 一博(広島大学医学部附属病院小児科)	塚本 弥生(社会保険広島市民病院総合相談室)
内野 悌司(広島大学保健管理センター)	豊田 佳枝(広島大学医学部附属病院エイズ医療対策室)
畝井 和彦(広島大学医学部附属病院小児科)	長岡 宏一(国立名古屋病院薬局)
畝井 浩子(広島大学医学部附属病院薬剤部)	中村真紀子(広島大学医学部附属病院薬剤部)
大江 昌恵(広島大学医学部附属病院薬剤部エイズ医療対策室)	西原 昌幸(県立広島病院薬局)
小田 健司(社会保険広島市民病院内科)	西村 裕(広島大学医学部附属病院エイズ医療対策室)
加藤 恭博(広島大学医学部附属病院小児科)	日笠 聡(兵庫医科大学第二内科)
喜花 伸子(広島大学医学部附属病院エイズ医療対策室)	藤井 輝久(広島大学医学部附属病院輸血部)
木平 健二(広島大学医学部附属病院薬剤部)	藤田 啓子(広島大学医学部附属病院薬剤部)
木村 昭郎(広島大学医学部附属病院小児科原医研内科)	松本 俊治(社会保険広島市民病院薬局)
栗原 英見(広島大学歯学部附属病院第二総合診療室)	水原 裕貴さん
栗原 健(国立大阪病院薬剤部)	吉野 宏(広島大学歯学部附属病院第二総合診療室)
兒玉 憲一(広島大学保健管理センター)	J Lさん
杉浦 互(国立感染症研究所エイズ研究センター)	

1. 包括的ケアの提供
2. セカンド・オピニオン提供
3. 教育・研修提供
4. 情報提供
5. 臨床と基礎的研究

1. 包括的ケアの提供

1-1. ブロック拠点病院3病院合同の月例ミーティング

これらの項目については、巻末の〈資料〉を参照

1-2. 広大病院の外来カンファレンス

研究協力者

豊田佳枝(広島大学医学部附属病院エイズ医療対策室)、西村 裕(同)、喜花伸子(同)、藤井輝久(同輸血部)、畝井和彦(同 小児科)、畝井浩子(同 薬剤部)、藤田啓子(同)、中村真紀子(同)

研究要旨

例えば薬剤師は On Call で服薬カウンセリングのために外来に出向いている。このように HIV 感染症のケアでは、外来・入院にかかわらず多職種の専門家が患者に関わる。このため患者の問題や情報を共有するには事例検討が欠かせない。本院で

は看護婦が司会をつとめ毎週火曜日午後1時間だけ、医師、看護婦、薬剤師、カウンセラーが集まり、事例検討会を続けている。

1-2-1. 研究の背景

HIV 感染症患者の外来ケアの目的は、患者が疾患を持ちながら自己管理をして、できるだけ QOL の高い生活を送れるように援助していくことである。このため患者を身体的側面だけでなく、心理的、精神的、経済的、社会的側面を総合的に判断する必要があり、多職種の専門家の連携が重要である。外来での看護職はサポートチームのコーディネーターの役割を果たす。

1-2-2. 目的

本院における外来カンファレンスの概要を示すこと。

1-2-3. 方法

開始時期は2000年6月。広島大学医学部附属病院原医研内科の外来診察室あるいはカンファレンス室に、週1回午後の1時間だけ集合する。検討症例は事前に通知され、少なくともHIV感染症患者に直接関わる医師、薬剤師、カウンセラー、看護婦が集まって検討している。会議の記録は参加者限定のメーリングリストを作成して、欠席者も周知される。事例検討記録を集計し、参加スタッフの意見を集約した。またこのミーティングの特徴や問題点を検討した。

1-2-4. 結果

2001年1月現在、当院血液内科のHIV外来受診者数は31名であった。内訳は血友病17名、同性間性行為接触による感染男性6名、異性間性行為接触による感染男性4名、女性3名、感染経路不明の男性1名である。

メーリングリストの記事149件の中では、患者についての情報提供を中心とし、次のミーティングの検討事項や予定の周知が多かった。

検討症例は延べ36例で、血友病10名、同性間性的接触による感染男性9名、異性間性的接触の男性3名、同女性2名であった。検討内容では「治療・病状について」が57%を占め、心理カウンセリングとの連携についてが多かった。カウンセラーはカウンセリングの内容を開示することは当然しないが、患者の気持ちの代弁や、患者への接し方をアドバイスで、医療従事者が気づかない面の指摘があった。

ミーティングに関するスタッフの意見では、情報の共有を元にケアを提供することができる利点をあげるものが多かった。しかし、検討結果が患者にどう還元されているか評価することは難しい。この他、今後はソーシャルワーカーや栄養士の関与を希望する声もあった。

1-2-5. 考察

それぞれの専門家が患者のケアにあたり、専門家同士が連絡を取りあうことは当然と思われるが、多忙な日本の診療現場で、実際には外来診療レベルで実現することは難しい。しかし検討課題を絞り開催時間を限定し記録を残し、欠席者もメーリングリストを通じて周知することは有効と思われる。またナースのコーディネーション機能を活用することが、チームの維持にとって重要と思われる。

1-2-6. 結論

チーム医療の発展と維持にとって情報の交換と共有が大切である。

1-3. 広島大学歯学部附属病院における歯科診療の実態

研究協力者

吉野 宏(広島大学歯学部附属病院第二総合診療

室)、栗原英見(同)

研究要旨

広島大学歯学部附属病院は広島県のエイズ受療協力病院として公表されている。エイズのブロック拠点病院である広島大学医学部附属病院と連携して、HIV感染者/AIDS患者の歯科口腔疾患に対する診療体制を整えてきた。

1-3-1. 研究の背景

広島大学歯学部附属病院(以下、当院)では第二総合診療室(以下、第二総診)を平成10年に設置し、臓器移植患者や重度糖尿病の患者などの易感染者を主に診療している。エイズのブロック拠点病院である広島大学医学部附属病院からの紹介により、HIV感染者/AIDS患者の診療を行っている。患者の要望に応じて主に第二総診でHIV感染者/AIDS患者の歯科治療を行っている。第二総診では、ほとんどの歯科、口腔疾患に対応できるような体制を整えている。

1-3-2. 目的

平成11年度はAIDS患者の受診は0回、HIV感染者は延べ12回だけであった。平成12年度は診療機会が増加したので、平成12年度のHIV感染者/AIDS患者に対する当院の歯科診療の実態を報告する。

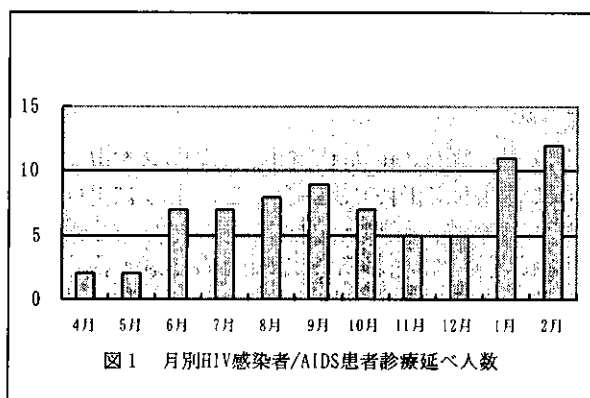
1-3-3. 対象および方法

平成12年4月より平成13年2月までの間に第二総診を受診したHIV感染者/AIDS患者の歯科治療症例について、月別HIV感染者診療延べ人数および治療内容別延べ回数を集計し、検討を加えたので報告する。

1-3-4. 結果

1-3-4-1. 月別 HIV 感染者/AIDS 患者診療延べ人数(図1)

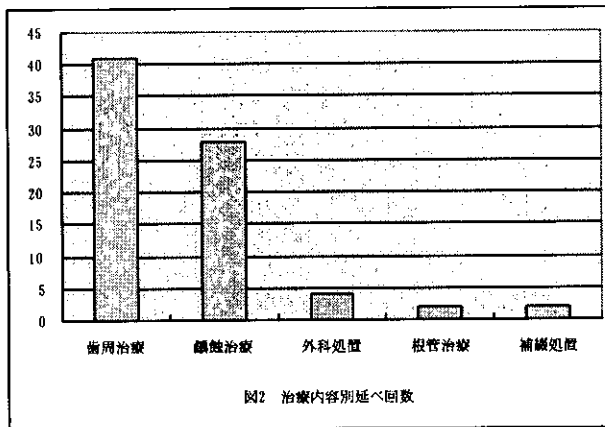
当院に来院しているHIV感染者/AIDS患者は7名(血液製剤に原因する患者は5名、男性6名、女性1名)である。診療延べ人数は6月から急増しているが、これは医学部附属病院からの紹介が増えたことによる。HIV感染者の来院のペースは基本的に医学部附属病院への来院と合わせてい



るので、月に一回である。AIDS を発症し入院している患者についてはの口腔衛生管理を行っているため、毎週1回の診療を行っている。

1-3-4-2. 治療内容別延べ回数(図2)

治療内容は、歯周治療が過半数の53%を占め、ついで齲蝕治療の36%、外科処置の5%、根管治療および補綴処置がそれぞれ3%となっている。歯周治療については、歯科医師、看護婦、歯科衛生士が、それぞれの立場から治療に参加している。その他の治療は、歯科医師と看護婦が当たっている。



1-3-5. 考察

当院がエイズ協力病院として公表されるまでは、HIV 感染者の歯科診療は第二口腔外科がその全てに対応していたが、第二総診が設置されて以後、病院としての窓口が一本化され、口腔内の疾患、治療内容によってそれぞれ専門の診療科が診療する体制となった。HIV 感染者/AIDS 患者の積極的な受け入れ体制が確立したことを公表してから2年余りになり医学部附属病院からの紹介も徐々に増加している。

当院を受診する HIV 感染者はそのほとんどが治療によって HIV が検出限界以下にコントロールされている。したがって、多くの場合、血液媒介ウイルス感染者というよりも、易感染患者あるいは易出血患者として捉えることが重要である。歯周病は歯肉からの易出血性の亢進あるいは細菌感染のフォーカスとなるため、歯周病の予防と治療は非常に重要であると考えられ、歯周病が進行して拔牙や歯周外科処置などの観血的処置に至る前に治療することが必要である。

血友病の場合は歯科治療に際しては、その治療内容によって診療前に凝固因子製剤等の投与が必要であり、内科医との連携が不可欠である。中には拔牙後止血を確認しながら、その3日後に拔牙窩より血餅が脱離し、再出血が始まり製剤の投与と、縫合と局所の止血剤によって一週間後に止血した症例も経験している。

HIV 感染者特有の歯肉炎を発症している患者や

口腔内にカンジダ症、カポジ肉腫を認める患者もおり、患者個々に対応した歯科治療が必要である。

1-3-6. 結論

当院における HIV 感染者の歯科診療の機会は増加しており、その場合には関連領域の専門家との密接な連携が重要であることが示された。個々の患者の精神面に対してもきめ細かな配慮をした歯科治療や、口腔衛生状態が不良な患者の口腔衛生管理の確立のために、歯科医師、看護婦、および歯科衛生士が協力して治療に当たる体制は確立したので、今後は、口腔疾患の発生予防のプログラム作りを目指していきたい。

2. セカンド・オピニオン提供

2-1. 紹介患者の診療

2-2. 治療相談

2-3. 拠点病院の事例検討会

これらは巻末の<資料>を参照。

3. 教育・研修提供

3-1. 各種の研修会・講習会

●医師会 ●看護協会 ●院内 ●医学部 ●歯学部 ●検査技師学校 ●財団カウンセリング事業への講師派遣

◆全国、中国地区、四国地区、中四国心理士・MSW

これらは巻末の<資料>を参照。

3-2. 拠点病院薬剤師の研修

研究協力者

畝井浩子(広島大学医学部附属病院薬剤部)、藤田啓子(同)、中村真紀子(同)、木平健二(同)、藤井輝久(同 輸血部)、大江昌恵(同 エイズ医療対策室)、松本俊治(社会保険広島市民病院薬局)、塚本弥生(同 総合相談室)、西原昌幸(県立広島病院薬局)、兒玉憲一(広島大学保健管理センター)、内野悌司(同)、日笠 聡(兵庫医科大学第二内科)、栗原 健(国立大阪病院薬局)、長岡宏一(国立名古屋病院薬局)、水原裕貴さん、J Lさん

研究要旨

日本の薬学教育の中には、薬物の知識に関する教育が中心で、服薬援助と言った対人コミュニケーション技術の取得に関する教育が少ない。HIV 感染症の臨床では、抗 HIV 薬の薬物療法が中心で、薬剤師の服薬援助活動に非常に大きな期待がかかっている。本研究では、薬剤師の抗 HIV 薬の知識と服薬援助技術を高めるため、ロールプレイ法などを組み込んだ教育研修を実施して、その有効性を考察した。

3-2-1. 研究の背景

抗 HIV 薬は数が増え、多様な併用療法が行われ

るので相互作用など薬物療法についての高度な知識が要求される。

中四国9県には58のエイズ拠点病院があり、勤務する医師数は約7000人である。HIV感染症の患者を受け入れるこれらの病院で、どの医師が抗HIV薬の処方箋を書くかわからない。医師全員を対象に教育をするよりも、処方箋を受け取る薬局薬剤師を各病院に最低限一人、専門家として育成することが、安全かつ有効な薬物療法のために有効な方法と考えられる。

3-2-2. 目的

拠点病院のHIV感染症ケアチームの中で有効に機能する薬剤師を養成するために、薬剤師を対象とした、エイズ教育研修プログラムを作成し、評価を行うこと。

3-2-3. 方法

中国四国地方の拠点病院に勤務する薬剤師を対象に、講義と体験学習による1泊2日研修会を実施した。中国四国地方には58の拠点病院がある。このため半数ずつに絞り、年2回実施することとした。また教育効果を上げるため、できるだけ毎年同一の者が研修を受けるよう募集で呼びかけた。1998年度より開始し、3年間で合計6回になった。各研修会の前後でアンケート調査を実施した。またロールプレイ場면을ビデオテープで録画し、薬剤師の服薬援助の特性を分析し、他の業種と比較検討を行った。

研修内容の構成は、ほぼ次のようなものであった。

1. HIV感染症の病態と治療 講師：専門医
2. 抗HIV薬の作用機序と各論 講師：薬剤師
3. 具体的事例による処方例の検討
4. 服薬援助の体験学習ロールプレイ
5. 抗HIV薬を服用中の感染者の体験談
6. 質疑応答と討論

3-2-4. 結果

3-2-4-1. 参加者

1998年度は第1回27名、第2回33名。1999年度は第3回29名、第4回28名。2000年度は第5回22名、第6回25名で、のべ164名であった。

3-2-4-2. 薬剤師のコミュニケーション技法の特徴

ロールプレイ場面の録画を解析し、薬剤師のコミュニケーション技法の特徴には次のような事柄が指摘できた。これらの特徴は、薬剤師の特性と考えられた。

- 1) 開かれた質問：患者との接点を求めるとき、薬剤師は開かれた質問を多く使用した。閉ざされた質問も含め、介入全体の半分以上が質問であった。

- 2) 焦点づけ：薬剤師は患者の感情的側面についての焦点づけが少なく、看護職とは異なる。むしろ症状や薬の効果、副作用、医師の説明について焦点を当てるが多かった。

- 3) 情報提供：薬剤師は患者に正確な情報を提供することによって、患者に正しい知識と理解の獲得や不安の軽減を図っている。

- 4) 過去の服薬経験：患者にとっては抗HIV薬よりも過去に経験した薬物が想像しやすい。薬剤師は過去の服薬経験を聴取して、服薬アドヒアランスの予測を立てている。

- 5) 他の職種への橋渡し：薬剤師は患者の服薬不安や副作用など、医師に直接言いにくいことをすくいあげ、医師に橋渡しする働きを行っている。

3-2-4-3. 初参加者と研修経験者との比較

2000年度は2度以上の研修経験者(リピーター)が半数を占めた。ロールプレイのビデオ記録を、初参加者とリピーターとの間で、対人コミュニケーション技術について比較を行った。

リピーターは、視線を合わせて、相づちをうちながら患者の話聞き、焦点の当て方にも服薬にまつわる不安にも配慮する。応答には相手の言葉を反復することにより、発言を受けとめたことや理解を伝え返す。初参加者の場合は、質問にすぐに答えを与えようとするのに対し、一つの話に時間をかけて話し合う。これらの技法の使用が明らかな差として認知できた。研修を重ねるごとに、患者への接遇が改善することが確かめられた。

3-2-4-4. 研修会参加前後のアンケート比較

研修会開始前と終了直後に同じ質問項目のアンケートを行った。すなわち「この研修会で、何を期待されていますか？」に対し、「この研修会で何を達成することができましたか？」というものであった。期待と達成では「知識の獲得」が最も多く、次いで「コミュニケーション技術の獲得」、「具体的な関わり方」、「患者さんとの交流」などが続いた。

研修会のスタッフには心理職・ソーシャルワーカーが医師とともに加わっており模擬患者を演じた。日頃つきあうことがない職種との交流経験に役だったという感想が加えられた。

3-2-4-5. 考察

ロールプレイを通じて明らかになった薬剤師のコミュニケーション技法の特徴から、次のようなことが薬剤師の課題と考えられる。

薬剤師は、薬理学についての自分のスペシャリティには自信と責任を持って対応しており、症状や薬の作用、副作用、服薬行動といったことに焦点づけが集中している。しかし今後は、さらに患者自身やその生活にも焦点を当てて理解してい

くことが望まれる。

特に薬を飲む必要性を感じていない患者の服薬動機づけを高めるために、患者の心理的理解を深めることができるようになる必要がある。服薬アドヒアランスの低い患者の心理社会的問題に気づくことが大切で、これに焦点を当て、問題解決のために看護師、心理カウンセラー、さらにソーシャルワーカーなどの援助のネットワークを持つことが要求されるだろう。

3-2-4-6. 結論

薬剤師は、専門の職能を通じて HIV 感染症の治療チームに重要な役割を果たす。特にロールプレイなどを通じて対人コミュニケーション技術を高めることは服薬援助に有効である。抗 HIV 薬は専門性が高いことから、各薬局に核となる薬剤師を育成し繰り返し知識の伝達と技術の向上をはかるのがよい。また他職種や他施設とのネットワークを作ることが重要である。

3-3. 財団カウンセリング事業への講師派遣

- ◆全国、中国地区、四国地区、中四国心理士・MSW 巻末の<資料>参照。

4. 情報提供

4-1. インターネットによる情報提供

4-1-1. ウェブ

○中四国エイズセンター

<http://www.aids-chushi.or.jp>

開設からおおよそ3年でヒット数は97,000件となった。

4-1-2. メーリングリスト

○J-AIDS

<http://www.egroups.co.jp/group/jaids/>

開設からおおよそ1年で会員数、420名、記事数は1600件となった。

4-2. 印刷物

4-2-1. エイズ UpDate ジャパン(全国版、中四国ブロック版)

4-2-2. よくわかるエイズ関連用語集(Ver. 3)

4-2-3. おくすり情報、

4-2-4. 抗 HIV 薬の相互作用一覧表

5. 臨床と基礎的研究

5-1. HIV プロウイルス、mRNA の検討から得られたこと

研究協力者

藤井輝久(広島大学医学部附属病院輸血部)、加藤恭博(同 小児科)、上田一博(同)、木村昭郎(同 原医研内科)

研究要旨

抗 HIV 療法下の患者から、複数回、経時的に採血をして、血漿 HIV RNA 量、細胞内の mRNA 量、核内の ProViral DNA 量を比較検討した。無治療の長期非進行者で定量できない検体もある。欠損 HIV である可能性と、強力な CTL の存在が考えられる。しかし大半の例で3者はいずれも正の相関が見られた。抗 HIV 療法では、最初に血漿 HIV RNA 量が速やかに低下し、次に mRNA が、最後に ProViral DNA が低下するが、後者の半減期は緩徐なため求められない。本研究から、現行の治療法では HIV を駆逐するのは容易なことではない。[藤井ら: Journal of Infection 論文]

5-2. プロテアーゼ阻害剤の血中濃度からわかったこと

省略

5-3. HAART 時代の治療成績から得られたこと

副題: ウイルス学的な治療失敗をしても慌てて治療を変えるべきでない

研究協力者

藤井輝久(広島大学医学部附属病院輸血部)、西村裕(同 エイズ医療対策室)、加藤恭博(同)、上田一博(同 小児科)、畝井和彦(同)、木村昭郎(同 原医研内科)、杉浦 互(国立感染研エイズ研究センター)

研究要旨

抗 HIV 療法の考え方使い方そしてその成績は、時代とともに変わる。観察期間1年間に限ってその最後のデータを後方視的に解析した。対象は32人の HIV 感染者で、7人は無治療であった。最近では治療開始が遅くなる傾向がある。治療を行った25人中 HIV RNA 量が検出限界以下だったものは13人のみであり、残りは全員に遺伝子型の薬剤耐性がみられた。HIV RNA 量が比較的多くても CD4 数が上昇する例があり、必ずしも治療失敗とは言えない。慌てて治療変更をしない方がよいと思われる。

5-3-1. 研究の背景

多数の抗 HIV 薬が臨床上使用できるようになった。このため、患者の医学的な背景、社会経済的な背景、日和見疾患とともに治療薬を考慮にいれないで治療成績の比較をすることは無理がある。治療薬の組み合わせ方も千差万別であり、どのレジメンがすぐれているかを論じること困難である。一方、改編されてゆく HIV 感染症の治療の手引きに照らしてみると、治療原則の方が変化して、裏切られたような思いをすることもある。日本ではこのように後方視的な治療経験を集積するしかない。

5-3-2. 目的

様々なタイミングで、様々な治療法で開始されてきた抗 HIV 薬物療法を、ある時点で区切って後方視的に評価することにより、治療指針と現実との乖離を知ることに。

5-3-3. 方法

5-3-3-1. 対象：

1999年7月1日から2000年6月30日の間に広大病院血液内科を受診した HIV 感染者 32 人とした。観察終了時に抗 HIV 療法を行っていないものは 7 人、行っているものは 25 人であった。

5-3-3-2. 調査項目：

初回治療からの経過日数、服用経験がある薬剤の種類と数、観察期間最後の HIV RNA 量と CD4 数、1 年以内の日和見疾患の数、直近の薬剤耐性検査 (genotype の種類と数) とした。

5-3-4. 結果

5-3-4-1. 抗 HIV 療法による CD4 数と HIV RNA 量の変化 (表 1)

観察終了時点で、抗 HIV 療法への反応パターンを類型化すると、4 種類に分かれることが判明した。すなわち、B 群：抗 HIV 療法によって HIV RNA が検出限界となり、CD4 細胞数の回復あるいは増加が見られたもの。この中には性的接触による感染者が比率としては多い。C 群：抗 HIV 療法によって HIV RNA は検出限界になったが、CD4 数の回復がわずかなもの。この中では血液製剤による感染者が多い。D 群：抗 HIV 療法によって HIV RNA の低下が得られなかったか、むしろ増加傾向がありながら、CD4 細胞数安定や増加がみられる、一見奇異な動きを呈するもの。血液製剤による感染者が多い。E 群：抗 HIV 療法によって HIV RNA の消失が得られず、CD4 数の回復も不良なもの。全体では 3 例であった。なお、治療を行っていないものを A 群とした。

抗 HIV 療法への反応のパターン

群	HIV RNA	CD4	血液製剤	性接触
A	なし		4	3(1)
B	あり < 50	↑	2	7(1)
C	あり < 50	→or↑	3	1
D	あり →or↑	→or↑	8	1
E	あり ↑	→	1	2(1)

5-3-4-2. 観察終了時点の HIV RNA 量

合計 32 名のなかで、治療開始していないものは 7 名、抗 HIV 剤投与中は 25 名であった。治療経過日数は 1,846±774 日で、範囲は 442~3,015 日であった。観察終了時点でのレジメンは 16 種

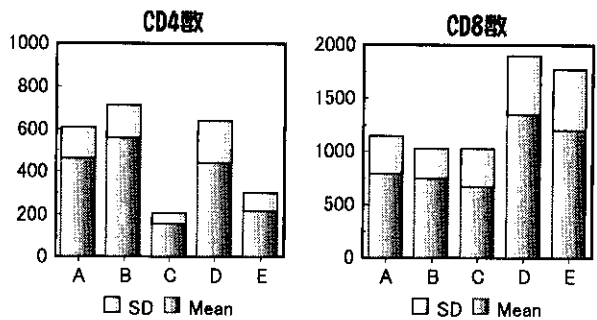
類(2 剤：5 名、3 剤：15 名、4 剤：5 名)と多彩であった。これは副作用や耐性から、積極的に選択したと言うよりも選択せざるを得なかったという面が強い。プロテアーゼ阻害剤は 18 名に使用され、ネルフィナビル 11 名、サキナビル 6 名、インジナビル 4 名、リトナビル 2 名で、デュアル PI は 5 名であった。核酸系逆転写酵素阻害剤は、エビビル 19 名、サニルブジン 14 名、アジドチミジン 10 名、ジダノシン 2 名、アバカビル 2 名、ザルシタビン 1 名であった。非核酸系逆転写酵素阻害剤はエファビレンツが 3 名で使用された。

これらの治療にもかかわらず、観察終了時点で血漿中に HIV RNA が検出された患者数は、25 名中 12 名あり、ウイルス学的失敗率は 48%であった。このうち HIV RNA が 1000 コピー/mL 未満のもの 2 名、10,000 コピーまでのもの 5 名、これ以上のもの(24,000~54,000)5 名であった。

5-3-4-3. 治療反応群別の CD4 細胞数・CD8 細胞数

治療反応群の B~E 群、無治療の A 群の観察終了時点での CD4 細胞数・CD8 細胞数を【図 1】に示す。CD4 数は C 群が最も低く、E 群よりわずかに上回るだけである。しかし免疫不全を思わせるエピソードはみられなかった。これに対し、CD8 細胞数は D 群と E 群が正常以上に増加していることが注目される。HIV の複製に反応した増加と考えるのが自然であろう。これらの中には HIV 特異的 CTL が含まれていると想像される。

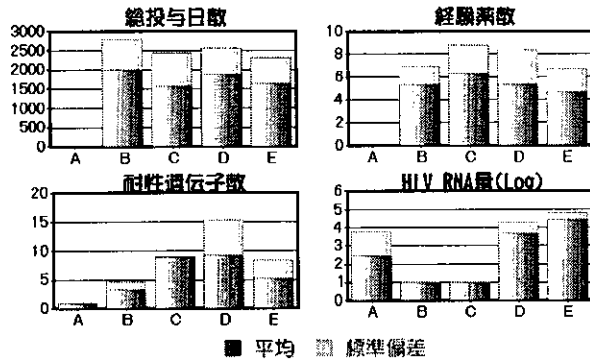
各グループの特徴はないか？



5-3-4-4. 治療反応群別のその他のパラメータ

他のパラメータの関連を【図 2】に示す。投与日数は群間で差は見られない。これまでに経験した薬剤の種類では、C 群が多い。これはウイルス量が検出限界にできなかったために、投薬が変遷したものと考えられる。

各グループの特徴はないか？



治療反応群別で最も顕著な差が観察されたのは、耐性遺伝子の数である。すなわち、無治療群では L63P の自然多型のみで他の異常はみられなかった。ウイルス学的治療失敗の 12 名全員に何らかの抗 HIV 薬耐性に関与すると言われる遺伝子変異が証明された。ことに D 群では最も変異の数が多い。このことは多数の変異をもつ変異 HIV の生物学的な性質が、野生型 HIV とは異なっていることを示す。すなわち HIV RNA が増加しても、CD4 細胞数の低下にはつながらないこと、また臨床症状も見られないことである。抗 HIV 薬という選択圧の中に、悪性度の低い HIV が残っていると解釈できよう。

5-3-5. 考察

少なくとも抗 HIV 療法を開始した時には、臨床試験の成績が良好であることが励みとなったはずである。ところが、現実の患者でみられたものは、ウイルス学的治療失敗率 48% という結果であった。失敗率には薬剤耐性 HIV の発現によるものであることが類推される。この原因は、選択された治療レジメンが HIV 抑制力が弱かった可能性と、服薬行動の遵守が得られなかったことが考えられる。さらに、効果不良の時に 1 剤の変更や追加が行われたが、これは新たな耐性遺伝子の付加という結果を招いた。さらに交差耐性により薬剤選択肢は著しく狭まってしまった。

強力な治療が選択されれば、治療成功の確率も高いことから、治療失敗を繰り返さないためには、最初の治療で成功に導くこと、安易な治療開始はしないことが勧められる。特に患者の積極的な治療関与が大切で、HIV RNA 量と CD4 数の検査値のみで治療開始を決定してはならない。

5-3-6. 結論

後方視的な観察から、抗 HIV 療法の可能性と限界を知ることができた。あらためて最良の治療開始時期は、患者が自分の病気を受容して治療開始を決意したときであり、医療者は最良の支援をはかるのが役割であろう。残念ながら感染者は HIV と共存して生きてゆかなければならない。ことに

ウイルス量が測定される場合、耐性 HIV は必ずしも生物学的な悪性度は高くなさそうである。慎重な観察で、薬剤変更の好機をはかるべきであろう。

5-4. 抗 HIV 薬耐性検査からわかったこと 研究協力者

藤井輝久(広島大学医学部附属病院輸血部)、木村昭郎(同 原医研内科)、小田健司(社会保険広島市民病院内科)、杉浦 互(国立感染症研究所エイズ研究センター)

研究要旨

強力な抗 HIV 薬の併用療法の登場によって、HIV 感染症の自然歴は大きく変貌した。しかし治療上の問題も明らかになってきており、中でも薬剤耐性 HIV の発生は深刻な陰を落としている。信頼できる耐性検査あるいは感受性検査の登場が強く望まれている。このような状況で、遺伝子型検査と表現型検査を臨床検体で実施したので、その経験を提示する。

5-4-1. 研究の背景

強力な抗 HIV 薬による併用療法によって、HIV 感染症の経過は大きく変化した。しかし HIV を体内から排除できる見通しがなくなることが明らかになり、またウイルス学的な治療失敗例を多数経験するようになった。治療失敗の原因のうち、薬剤耐性 HIV の出現が大きく関与しているものの、薬剤耐性検査が簡便に実施されているわけではない。

5-4-2. 目的

薬剤耐性 HIV の検査として、遺伝子型検査と表現型検査法を比較検討する。

5-4-3. 方法

当科で治療または経過観察中の HIV 感染者に、本人の同意を得た後に採血を行った。遺伝子型検査については国立感染症研究所エイズ研究センターで実施した。表現型検査は SRL 社を通じて、ベルギーの Virco 社にて実施した。

遺伝子型検査は血漿からのダイレクトシーケンス法である。表現型検査は血漿から RNA を抽出し、HIV の遺伝子領域 (PI codon1-99, RT codon1-400) を RT-PCR 法で増幅して得た PCR 産物を Virco 社に送付する。この産物を元に組み替えウイルス(リコンビナントウイルス)を作成し、PBMC の中で増殖する量をルシフェラーゼ産生量でモニターする AntiVirogram 法である。個別の抗 HIV 薬を培地に加え、50%阻止濃度 (IC50) を算出する。10,000 以上の野生型 HIV より求めた感受性の上限値を IC50 値の倍数で表現している。

本稿での表記例: ZDV 0.5/4.0 → アジドチミジンの IC50 値は野生型に対し 0.5 倍であり、4.0

倍を耐性の上限とすると感受性の範囲に入るという意味。一方、3TC 71.8/4.5→エビピルの IC50 値は野生型に対し 71.8 倍であり、4.5 倍を耐性の上限と考えるとはるかに高い、つまり耐性という意味である。

耐性検査の結果と、臨床的な代用マーカーとを対比して検討した。

5-4-4. 結果

表現型検査は 23 例に実施された。7 例は血漿中の HIV RNA 量が 1,000 コピー/mL 以下で、PCR 産物が十分に得られなかった。このため耐性検査を実施することはできなかった。このうち、抗 HIV 薬による低下例の HIV RNA 量は、<50、71、131、139、271、290c/mL であった。また、1 例の未治療例では 618c/mL であった。

以下、個別例について略述する。

5-4-4-1. [HN 男性]

過去の CD4 数最低値は 386/ μ L、HIV RNA 最高値は 20,000c/mL である。46 ヶ月の治療歴があり、経験した薬剤は ZDV、3TC、SQV、NFV の順で、現在 ZDV+3TC+NFV を続けている。最終の CD4 数は 1,096、HIV RNA は 202 である。

遺伝子型検査：RT 領域では M184V のみが、また Pr 領域では K20R、M46I、L63P、A71V、L90M が検出され、現在服用中の薬剤に対応する一次変異が認められた。

表現型検査：PCR 増幅産物の量が不足し、検査不能であった。

遺伝子型検査は現在の耐性 HIV の存在をよく説明しているが、この HIV は長期間の観察で上昇する気配がない。このまま治療続行としている。

5-4-4-2. [YK 男性]

過去の最低 CD4 数は 107、最高の HIV RNA 量は 110,000 である。48 ヶ月の治療歴があり、ZDV、3TC、SQV を続けている。最新の CD4 数は 190、HIV RNA は 772 である。

遺伝子型検査は RT 領域では M184V が、また Pr 領域では L10I(+/-)、G48V(+/-)、A71V、L90M が検出された。

表現型検査では ZDV 0.5/4.0、3TC 0.2/4.5、ddI 0.2/3.5、ddC 0.3/3.5、d4T 0.4/3.0、ABC 0.4/3.0、NVP 2.4/8.0、DVD 3.3/10.0、EFV 2.9/6.0、IDV 1.1/3.0、RTV nd/3.5、NFV 0.5/4.0、SQV 0.4/2.5、APV 0.2/2.5、LPV 0.5/2.5 であった。

遺伝子型検査からは 3TC 耐性、SQV の一次変異と二次変異 3 箇所が見られている。しかし表現型検査では野生型に近い感受性を示した。(図 1)

Drug	Susceptibility			Fold change in IC ₅₀ (fold over mutant susceptible range)	Ref.
	Trade name	Genetic name	Fold change in IC ₅₀ relative to reference virus (log ₂)		
RTI					
Zalcitabine	Zalcitabine	Zalcitabine	1.0	1.0	
Lamivudine	Lamivudine	Lamivudine	71.8	71.8	
Didanosine	Didanosine	Didanosine	4.5	4.5	
Zalcitabine	Zalcitabine	Zalcitabine	1.0	1.0	
Stavudine	Stavudine	Stavudine	1.0	1.0	
Nucleoside	Nucleoside	Nucleoside	1.0	1.0	
Non-nucleoside	Didanosine	Didanosine	1.0	1.0	
Non-nucleoside	Stavudine	Stavudine	1.0	1.0	
PI					
Indinavir	Indinavir	Indinavir	1.0	1.0	
Nelfinavir	Nelfinavir	Nelfinavir	1.0	1.0	
Saquinavir	Saquinavir	Saquinavir	1.0	1.0	
Protease	Protease	Protease	1.0	1.0	
Reverse transcriptase	Reverse transcriptase	Reverse transcriptase	1.0	1.0	
Integrase	Integrase	Integrase	1.0	1.0	

5-4-4-3. [SN 男性]

過去最低の CD4 数は 4、最高の HIV RNA 量は 1,600,000 コピーで、1995 年 10 月に発病している。107 ヶ月の治療歴があり、ZDV、ddI、3TC、ddC、IDV、SQV、d4T、NFV の治療歴がある。直近は d4T+3TC+SQV+NFV の 4 剤療法により、CD4 細胞数 590、HIV RNA 量 271 であった。

遺伝子型検査：RT 領域では M41L、D67N、T69D、M184V、T215Y/F が検出され、Pr 領域では M46I、G48V、I54V、L63P、V77I、V82A が検出された。

表現型検査は：PCR 増幅産物の量が不足し、検査不能であった。

5-4-4-4. [KuK 男性]

長期非進行者と考えられていた症例である。過去最低の CD4 数は 474、最高の HIV RNA 量は 5600 である。治療歴はない。直近の CD4 数は 742、HIV RNA は 5600 である。

遺伝子型検査は実施されていない。

表現型検査は ZDV 2.7/4.0、3TC 0.4/4.5、ddI 0.4/3.5、ddC 0.6/3.5、d4T 0.6/3.0、ABC 1.0/3.0、NVP 1.2/8.0、DVD 2.5/10.0、EFV 2.0/6.0、IDV 0.5/3.0、RTV 0.6/3.5、NFV 0.7/4.0、SQV 0.6/2.5、APV 0.6/2.5、LPV 0.9/2.5 の野生型であった。

5-4-4-5. [WT 男性]

長期非進行者であり、治療歴はない。過去最低の CD4 数は 482、最高の HIV RNA は 7400 で、直近の CD4 数は 612、HIV RNA は 618 である。

遺伝子型検査は実施されていない。表現型検査は PCR 増幅産物の量が不足し、検査不能であった。

5-4-4-6. [MK 男性]

過去最低の CD4 数は 98、最高の HIV RNA 量は 66000 である。108 ヶ月の治療歴があり、過去に経験した薬は、ZDV、ddI、IDV、d4T、RTV、NFV で、現在は d4T+NFV である。直近の CD4 数は 398、HIV RNA は <50 である。

遺伝子型検査、表現型検査ともに検査不能であった。

5-4-4-7. [YY 男性]

過去最低の CD4 数は 252、最高の HIV RNA は 62,000 である。66 ヶ月の治療歴があり、経験薬は ZDV、ddI、3TC、d4T、ddC、IDV、ABC、EFV で、直近は d4T+ABC+EFV である。直近の CD4 数は 718、HIV RNA は 76 である。

遺伝子型検査で RT 領域は K101I、K103N がみられたが、Pr 領域は増幅不能であった。また表現型検査も検査不能であった。

5-4-4-8. [ST 男性]

過去最低の CD4 数は 292、最高の HIV RNA は 24000 である。46 ヶ月の治療歴で経験薬は ZDV、3TC で現在まで続行中である。直近の CD4 数は 650、HIV RNA は 163。

遺伝子型検査では RT 領域の K70R(+/-)、M184V が検出されたが、Pr 領域は増幅不能であった。また表現型検査も検査不能であった。

5-4-4-9. [MY 男性]

過去最低の CD4 数は 72、最高の HIV RNA は 100,000 である。当科での治療歴は 84 ヶ月で、その前から ZDV の単剤療法を受けている。経験薬は ZDV、ddI、ddC、RTV、SQV、d4T、NFV で、直近は d4T+NFV+SQV である。直近の CD4 数は 258、HIV RNA は 10,000 である。

遺伝子型検査では、RT 領域は M41L、E44D、D67N、K101E、V118I、V179D、T215Y/F があり、Pr 領域は L10I、D30N(+/-)、M46I(+/-)、G48V(+/-)、I54V、L63P、A71V、V77I、N88D、L90M が検出された。

表現型検査では ZDV 75.6/4.0、3TC 5.5/4.5、ddI 0.9/3.5、ddC 1.9/3.5、d4T 3.4/3.0、ABC 2.4/3.0、NVP 1.9/8.0、DLV 0.6/10.0、EFV 1.2/6.0 IDV 29.5/3.0、RTV 47.8/3.5、NFV 56.7/4.0、SQV 49.2/2.5、APV 8.2/2.5、LPV 15.1/2.5 がみられた。(図 2)

本例は多剤耐性であり、今後の選択肢は非常に狭い。ddI、3TC、NNRTIs という組み合わせしか残されていない。

Drug	Susceptibility			Fold change in IC50 (Susceptible range)	Ref.
	Trade name	Generic name	Fold change in IC50 relative to reference virus (log ₂)		
NNRTI					
Abacavir [®]	Zidovudine	Abacavir	79.6 (2.7)		
Efavirenz [®]	Lamivudine	Efavirenz	5.9 (2.5)		
Didanosine [®]	Didanosine	Didanosine	0.2 (2.3)		
Zalcitabine [®]	Zalcitabine	Zalcitabine	1.1 (2.9)		
Zalcitabine [®]	Zalcitabine	Zalcitabine	3.6 (2.9)		
Zalcitabine [®]	Abacavir	Abacavir	3.1 (2.9)		
NNRTI					
Efavirenz [®]	Efavirenz	Efavirenz	5.3 (2.8)		
Efavirenz [®]	Efavirenz	Efavirenz	0.2 (2.9)		
Sustiva [®] /Stocrin [®]	Efavirenz	Efavirenz	1.7 (2.9)		
PI					
Didanosine [®]	Didanosine	Didanosine	0.9 (2.9)		
Ritonavir [®]	Ritonavir	Ritonavir	27.2 (3.5)		
Atazanavir [®]	Atazanavir	Atazanavir	16.1 (4.0)		
Didanosine [®] /Zalcitabine [®]	Saquinavir	Saquinavir	49.2 (2.5)		
Atazanavir [®]	Atazanavir	Atazanavir	3.2 (2.5)		
Atazanavir [®]	Atazanavir	Atazanavir	15.1 (2.5)		2

5-4-4-10. [NE 男性]

過去最低の CD4 数は 70、最高の HIV RNA は 220,000 である。中断時期を含め、41 ヶ月の治療歴があるが、服用遵守率は低い。経験した薬は ZDV、ddI、NFV、d4T、NFV で、現在も d4T+3TC+NFV である。直近の CD4 数は 118、HIV RNA 量は 46,000 である。

遺伝子型検査では RT 領域は M41L、M184V、T215Y/F が、Pr 領域は PI:L10I、K20R、M36I、L63P、L90M が検出された。

表現型検査は ZDV 1.1/4.0、3TC 71.8/4.5、ddI 0.7/3.5、ddC 1.3/3.5、d4T 1.1/3.0、ABC 3.3/3.0、NVP 5.5/8.0、DLV 1.0/10.0、EFV 0.7/6.0 IDV 2.8/3.0、RTV 20.0/3.5、NFV 20.0/4.0、SQV 2.4/2.5、APV 2.7/2.5、LPV 1.2/2.5 であった。

本例では今後 PI 剤の選択はない。服薬遵守率が改善しなければ、NNRTI 剤への変更も裏目にできる可能性がある。引き延ばせるだけ続けるという苦渋の選択をしている。

5-4-4-11. [YS 男性]

過去最低の CD4 数は 192、最高の HIV RNA は 120,000 である。中断を含めて 32 ヶ月の治療歴があるが、服用遵守率は低い。ため 23 ヶ月間休薬中である。経験した薬は ZDV と 3TC のみである。現在は無治療で、直近の CD4 数は 402、HIV RNA 量は 85,000 である。

遺伝子型検査では野生型で、変異は検出されていない。

表現型検査は ZDV 0.8/4.0、3TC 1.2/4.5、ddI 0.5/3.5、ddC 0.6/3.5、d4T 1.7/3.0、ABC 0.8/3.0、NVP 2.1/8.0、DLV 3.8/10.0、EFV 2.1/6.0 IDV 0.6/3.0、RTV 0.6/3.5、NFV 0.7/4.0、SQV 0.5/2.5、APV 0.8/2.5、LPV 0.8/2.5 と、やはり野生型であった。

5-4-4-12. [YH 男性]

過去最低の CD4 数は 71、最高の HIV RNA は 100,000 である。当科で 65 ヶ月とそれ以前のの治療歴があり、経験した薬は ZDV、ddI、d4T、ddC、RTV、3TC、NFV、NVP、APV、ABC、EFV で、現在は d4T+ABC+EFV である。直近の CD4 数は 293、HIV RNA 量は 42,000 である。

遺伝子型検査では RT 領域は M41L、E44D、D67N、L74V、K103N、V118I、Y181C、G190A(+/-)、T215Y/F がみられ、Pr 領域は L10I、L33F、I54V、L63P、A71V、G73S、V77I、V82A、L90M がみられた。

表現型検査は ZDV 19.6/4.0、3TC 23.4/4.5、ddI 4.0/3.5、d4T 10.7/3.0、ABC 6.7/3.0、NVP 141.9/8.0、DVD 251.4/10.0、EFV 530.6/6.0 (ddC 1.6/3.5、IDV 1.7/3.0、RTV 2.7/3.5、NFV 2.1/4.0、SQV 0.9/2.5、APV 1.7/2.5、LPV 0.7/2.5) (図 3)

本例も nRTI と NNRTI は多剤耐性となっており、

