

# ＊ 出生前診療外来を受診される皆さんへ ＊

出生前診療には、出生前検査の詳細な説明と方針決定を行うために十分な時間を必要とします。そこで当院では、専門外来として「出生前診療外来」を設けております。「出生前診療外来」では、出生前診療に関わる診断および出生前検査の説明などを含めた遺伝カウンセリングを実施し、希望があれば羊水検査などの出生前検査の予約を行います。

「出生前診療外来」は1組30分の完全予約制であり、産科婦人科あるいは臨床遺伝部の各担当者が遺伝カウンセリングを行っております。遺伝カウンセリング前に問診票をご記入いただきますので、

- ◎ 当院で妊婦健診を受けている妊婦さん：予約時間の10分前に1号館3階の産科婦人科外来受付
- ◎ 他院で妊婦健診を受けている妊婦さん：予約受付票の「来院時間」通りに1号館1階の総合案内にお越しください。

| ◀産科婦人科▶ 遺伝カウンセリング担当者                                   | ◀臨床遺伝部▶ 遺伝カウンセリング担当者   |
|--|--|
| 田中宏幸医師（臨床遺伝専門医）<br>潮田まり子医師（臨床遺伝専門医）<br>上田真子医師（臨床遺伝専門医） | 澤井英明医師（臨床遺伝専門医）<br>玉置知子医師（臨床遺伝専門医）<br>鹿嶋見奈（認定遺伝カウンセラー）<br>岡田千穂（認定遺伝カウンセラー） |

## A：予約方法

医療機関（現在、診察を受けている病院）を通して、当院の地域医療・総合相談センター【電話:0798-45-6001、FAX:0798-45-6002】を通して、出生前診療外来の予約をお取りください。

- ※出産予定日が決まった後、受診日が妊娠10～15週くらいになるように予約をお取りください。
- ※新型出生前診断（NIPT）を希望される場合には妊娠10～14週までに受診が必要です。

## B：出生前診療外来の受診の流れ

自費診療となります（健康保険は適用されません）。

遺伝カウンセリング料 3,000円 + 初診料 2,500円 = 5,500円  
（実施の状況により多少金額が変わることがあります。）



### step1

- ◎ 当院で妊婦健診を受けている妊婦さん  
：予約時間の10分前に1号館3階の産科婦人科外来受付にお越し下さい。
  - ◎ 他院で妊婦健診を受けている妊婦さん  
：予約受付票の「来院時間」通りに1号館1階の総合案内にお越しください。
- 産科婦人科外来受付で出生前検査に関する資料などをお渡しします。お待ちの間に予診カードを記入し、資料Aと資料Bをお読みください。
- 資料A：出生前診療外来を受診される皆さんへ
  - 資料B：出生前検査についてのご案内
  - 問診票：出生前診療外来 予診カード

### step2

- 産科婦人科外来あるいは臨床遺伝部にて、遺伝カウンセリングを行います。
- ※ 当日の受診状況により、診療開始が多少遅れることもありますのでご了承ください。当日は、十分時間に余裕を持ってお越しください。
- ☆ まず出生前診断予診カードに沿って、問診を行います。
  - ☆ ご希望の出生前検査について、パンフレットを用いて説明します。
- ※遺伝カウンセリングでは、対象となる疾患やご心配の内容が複雑な場合には、検討に時間を要するため、再度の受診が必要となる場合もあります。

### step3

- 遺伝カウンセリングの結果、ONIPTや羊水検査等の出生前検査の希望がなければ、これで終了です。
- ONIPTや羊水検査等の出生前検査の希望があれば、検査予約をお取りします。
- ※NIPT・クアトロテスト：条件が合えば、遺伝カウンセリングと同じ日に検査可能です。
  - ※羊水検査：遺伝カウンセリングと同じ日に検査は受けられません。



高年妊娠、染色体異常の赤ちゃんを妊娠・出産したことがあるなど、さまざまな理由で出生前検査を希望されます。しかし、出生前検査はすべての妊婦さんが適応となる訳ではありません。

そこで、該当する項目を読んでいただき、ご自身の場合はどのような出生前検査が選択できるのか、また実際にどのような出生前検査を希望するのかをご夫婦で相談して下さい。

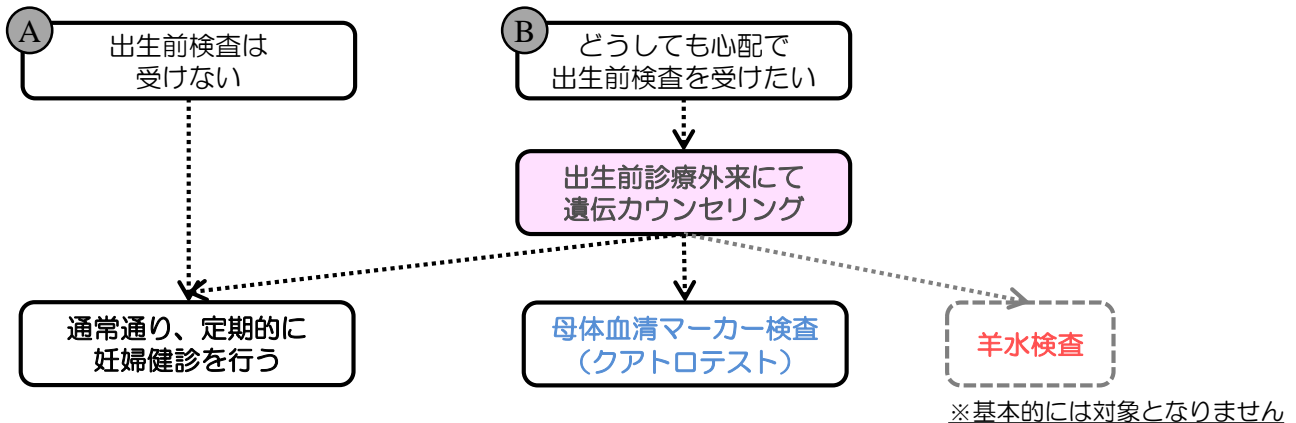
☆ 35歳未満の妊婦さん

出生前検査法の選択については、以下の【フローチャート①】を参考にしてください。

生まれてくる赤ちゃんに染色体異常が見つかる確率は約1/500～1/1200以下と考えられます。それに対し、羊水検査後に流産する確率は約1/300です。

このように羊水検査により染色体異常が見つかる確率は年齢が上がるにしたがって、やや上昇していきませんが、羊水検査により流産する危険性とほぼ同じかそれ以下であるため、特別な事情がないかぎり羊水検査を受けることは勧められません。

【フローチャート①】



☆ 35歳以上の妊婦さん

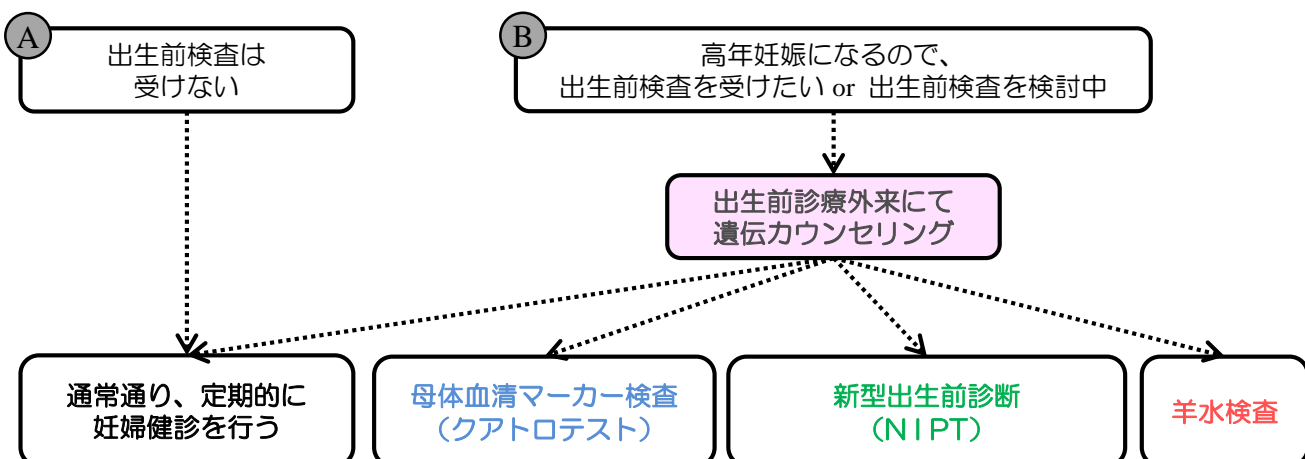
出生前検査法の選択については、以下の【フローチャート②】を参考にしてください。

生まれてくる赤ちゃんに染色体異常が見つかる確率は1/11～1/300です。それに対し、羊水検査によって流産する確率は1/300です。

35歳以上になると染色体異常が見つかる確率が上昇します。そこで当院では、出産時が35歳以上の高年妊婦さんに羊水検査を含む出生前検査の説明をしております。

もちろん出生前検査は強制するものではないので、検査を受ける目的・流産の危険性などについて、十分ご夫婦で相談した上で、ご希望があれば、出生前検査を受けることができます。

【フローチャート②】



## すべての年齢の妊婦さん

これまで説明しましたように、染色体異常の赤ちゃんが生まれるかどうかは、あくまでも確率の問題でしかないということです。つまり、若い年齢の妊婦さんであっても確率は低いものの、一定の確率で染色体異常症の赤ちゃんは必ず生まれてきます。逆に高年の妊婦さんであっても、異常のない赤ちゃんが生まれることの方がずっと多いのです。

母親年齢と関係なく、統計上実際に生まれてくる新生児における染色体異常児の出産頻度は150～200人に1人、ダウン症児は800～1000人に1人といわれています。

高年妊娠が心配な妊婦さんは、一度、出生前診療外来での遺伝カウンセリングを受診し、出生前診断についてご相談ください。

### ☆ 超音波検査で染色体異常が疑われる妊婦さん

出生前検査法の選択については、【フローチャート③】を参考にしてください。

妊娠初期(11～13週前後)に赤ちゃんの首の後ろにむくみ(NT)が3.0mm以上あった場合、むくみの程度にもよりますが、染色体異常の可能性が年齢確率よりも高くなります。

従って、検査を受ける目的・流産の危険性などについてご夫婦で十分相談した上で、ご希望があれば出生前検査を受けることができます。

### ☆ 以前に染色体異常児を妊娠・出産された妊婦さん

出生前検査法の選択については、【フローチャート③】を参考にしてください。

ダウン症の95%は遺伝性ではありませんが、以前にダウン症のお子さんを妊娠・出産された方が次の妊娠で再度ダウン症児を出産される確率は年齢確率の2～3倍になるといわれています。

その他の染色体異常症に関してもはっきりとしたデータはまだありませんが、全染色体異常症としてまとめると、やはり年齢確率の2～3倍くらいではないかと思われます。

従って、検査を受ける目的・流産の危険性などについてご夫婦で十分相談した上で、ご希望があれば出生前検査を受けることができます。

### ☆ 夫婦のどちらかが染色体異常の保因者である場合

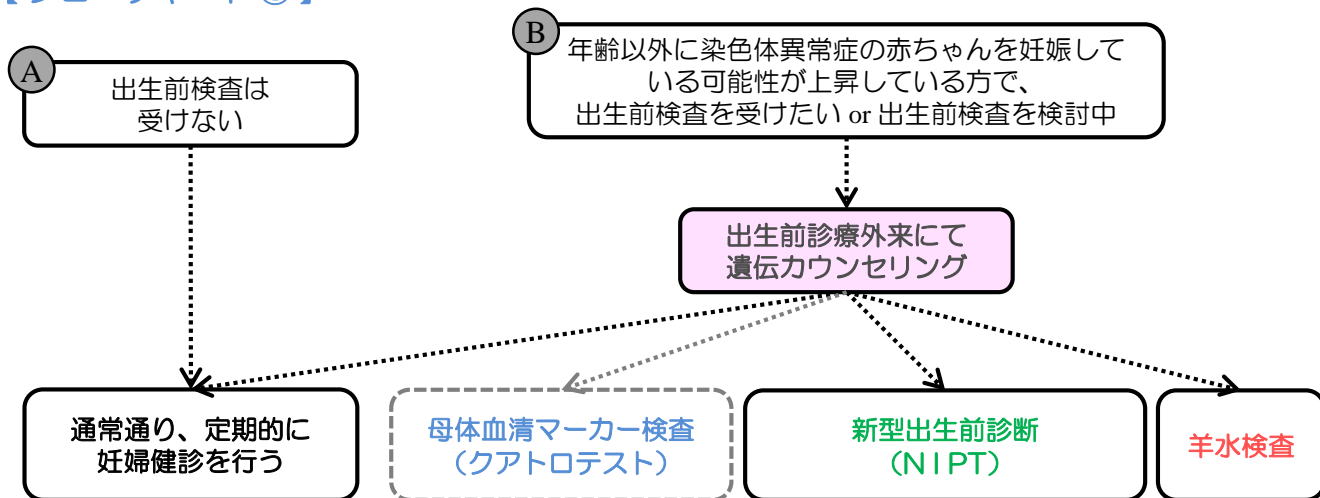
出生前検査法の選択については、【フローチャート③】を参考にしてください。

妊婦さん本人には外見上の異常はないものの、染色体を調べると形に異常がある(たとえば均衡型相互転座:ある染色体の一部が別の染色体の一部と入れ替わっている状態)、いわゆる染色体異常の保因者の方がおられます。

夫婦のどちらかが染色体異常の保因者である場合には、お子さんが染色体異常となる確率が一般よりも高くなります(一概にはいえませんが目安として5～10%)。

従って、検査を受ける目的・流産の危険性などについてご夫婦で十分相談した上で、ご希望があれば出生前検査を受けることができます。

### 【フローチャート③】



※基本的には対象となりません

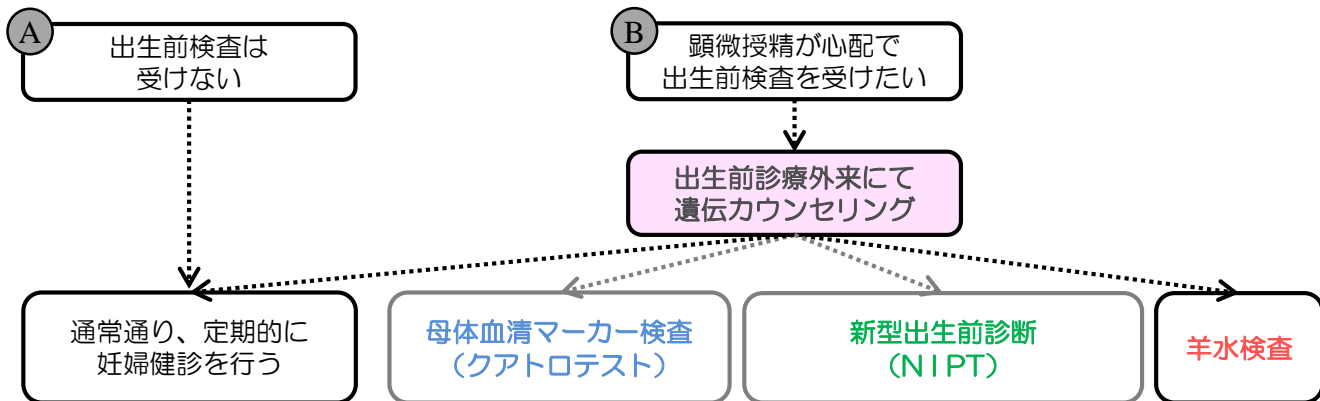
## ☆ 顕微授精で妊娠された妊婦さん

出生前検査法の選択については、以下の【フローチャート④】を参考にしてください。

顕微授精は自然の状態では受精しない精子であっても受精させることができるため、これまで妊娠不可能であった不妊患者さんの治療として、非常に有望とされています。しかしそれと同時に、本来妊娠するはずのない異常を持った精子でも妊娠する可能性があります。これまでの報告を見る限りでは、顕微授精によって極端に染色体異常の確率が上昇することはないようですが、顕微授精で生まれたお子さんの数がまだ少ないため、結論は出ていません。ただご主人の精子の状態が非常に悪い場合（数が少ない、運動率が悪い）には、特定の染色体異常（性染色体の異常や形の異常）の確率が上昇すると言われています。

ご心配のある方は、検査を受ける目的・流産の危険性などについてご夫婦で十分相談した上で、ご希望があれば出生前検査を受けることができます。

### 【フローチャート④】



※ 対象疾患以外の染色体異常についてご心配の場合、適切ではない可能性があります。

## 《 出生前検査の比較 》

|         | 母体血清マーカー検査<br>(クアトロテスト)  | 新型出生前診断<br>(NIPT)   | 羊水検査  |
|---------|--|---|---|
| 検査の位置づけ | 非確定診断検査  | 非確定診断検査   | 確定診断検査  |
| 実施時期    | 15週～16週頃   | 10週～14週頃  | 16週～19週頃  |
| 対象疾患    | 21トリソミー (ダウン症候群)<br>18トリソミー<br>开放性神経管奇形  | 21トリソミー (ダウン症候群)<br>18トリソミー<br>13トリソミー  | 染色体異常症全般<br>(精度 99.7%)<br>开放性神経管奇形  |
| ダウン症検出率 | 80～85%   | 99%   | 100%  |
| 安全性     | 採血のみ<br>流産リスク なし   | 採血のみ<br>流産リスク なし  | 腹部に穿刺<br>流産リスク 0.3%   |
| 特徴      | <ul style="list-style-type: none"> <li>流産の危険性がない</li> <li>胎児が対象疾患である確率を算出する</li> <li>確定診断には羊水検査を必要とする</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>流産の危険性がない</li> <li>妊娠10週から検査可能</li> <li>陽性となっても、確定診断には羊水検査を必要とする</li> <li>陰性であれば異常の可能性は非常に低い (0.1%以下)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>確定診断検査</li> <li>流産の危険性がある</li> </ul> |
| 限界      | 偽陽性率が高い<br>(陽性的中率: 5%程度)   | 対象疾患以外の染色体異常症は調べることができない  | 微細な異常は検出できない  |
| 費用      | 14,320円  | 194,400円<br>(「陽性」の場合、羊水検査の費用の追加負担はありません)  | 135,920円  |



## D. 費用について

※ 自費診療となりますので、健康保険は適用されません。

### 遺伝カウンセリング料金

当院「出生前診療外来」での遺伝カウンセリングは自費となります（健康保険は適用されません）

|  |        |
|--|--------|
| ① 遺伝カウンセリング（初診）：遺伝カウンセリング料（3,000円）＋初診料（2,500円）<br>※ 遺伝カウンセリングを初めて受診する場合  | 5,500円 |
| ② 遺伝カウンセリング（再診）：遺伝カウンセリング料（3,000円）＋再診料（770円）<br>※ 再度の遺伝カウンセリングを受診する場合  | 3,770円 |
| ③ 遺伝カウンセリング（結果説明）：遺伝カウンセリング料（3,000円）＋再診料（770円）<br>＋診療情報提供書作成料（2,500円）<br>※ 結果説明の遺伝カウンセリングを受診する場合<br>※ 他院からの紹介状により受診された場合は、結果説明の際に診療情報提供書の作成料が必ず加算されます。 | 6,270円 |
| ④ 超音波検査（自費）<br>※ これまでの超音波検査で赤ちゃんのむくみなどを指摘された妊婦さんの場合  | 1,600円 |

※ ④ 超音波検査は、妊婦健診で赤ちゃんのむくみなどを指摘された妊婦さんに対して実施しております。  
※ 実施の状況により多少金額が変わることがあります。

### 母体血清マーカー検査（クアトロテスト）

14,320円（※ 検査費用のみとなりますので、外来受診時には別途、遺伝カウンセリング（初診）または（再診）の費用が必要となります。上記参照ください。）

### 新型出生前診断（NIPT）

194,400円

（※ 検査費用のみとなりますので、外来受診時には別途、遺伝カウンセリング（初診）または（再診）費用が必要となります。上記参照ください。）

☆結果「陽性」の場合、羊水検査（一般法）の費用の追加負担はありません。

### 羊水検査

|  |          |
|--|----------|
| ① 羊水検査（一般法）：通常はこの方法で行います   | 135,920円 |
| ② 羊水検査（一般法＋FISH法）<br>※ FISH法とは、5種類の染色体（13番、18番、21番、X、Y）の数の異常のみを1週間で迅速に調べる検査です。 | 185,620円 |
| ③ 双胎の場合（一般法）   | 235,060円 |
| ④ 双胎の場合（一般法＋FISH法）   | 335,060円 |
| ⑤ 超音波のみ実施（穿刺中止あるいは延期の時）  | 2,230円   |
| ⑥ 穿刺して羊水が採取できなかった時   | 4,480円   |
| ⑦ 血液型 Rh（－）妊婦の追加料金（グロブリン注射）  | 22,730円  |
| ⑧ 再穿刺（初回の羊水細胞の培養不成功時）  | 10,000円  |

※ 羊水検査は料金①、②、③、④、⑤、⑥、⑧の内、該当するものになります。

ただし、Rh（－）の方はそれぞれに⑦が加算されます。

※ 検査費用のみとなりますので、外来受診時には別途、遺伝カウンセリング（初診）または（再診）の費用が必要となります（上記参照ください）。

※ 3000円以上であれば、1号館1階の自動精算機でのクレジット精算も可能です。



## 1. 実施当日の流れ

形式上、日帰りの入院となります。

① 羊水検査の予約時間の5～10分前くらいに10号館7階 産科病棟に行き、ナースステーションのスタッフに声をかけて指示を受けて下さい。当日の服装や食事は普段通りで結構です。出来れば付き添いの方1名と一緒にお願いします。

☆ 10号館7階 産科病棟は、10号館1階のエレベーターを利用し、7階で降りてすぐの自動扉の奥にございますので、自動扉横にあるインターホンを押してください。  
(10号館への行き方は、次頁の地図をご覧ください)

② 検査を実施後、特に異常がなければ、来院から帰るまで1時間半くらいです。

③ 少なくとも当日の検査終了後と翌日の計2日間は、ご自宅で無理のないように過ごして下さい。

(※お仕事をされている方は、2日間お休みが取れるように事前に調整をお願いします。)

④ 帰宅は電車や自動車、徒歩などでお帰りください。

(※ご自身での車の運転や自転車に乗っての帰宅はおやめください。)

### 【羊水検査時に持参して頂くもの】

- ① 診察券(カード)    ② 健康保険証    ③ 印鑑    ④ 筆記用具    ⑤ 記載済みの入院誓約書  
⑥ 記載済みの羊水検査一検査同意書    ⑦ 血液検査結果(指示された方のみ)

## 2. 結果説明

検査結果の説明は、原則として羊水検査日の4週間後の週の金曜日の午後に出生前外来で行います。

ただし、検査結果に異常があったり、追加検査や再検査を必要とする場合は、早めにお電話させていただくことがあります。

※結果説明の外来予約は、羊水検査の実施日に検査終了後に行います。必ず結果説明の日を確認してお帰りください。

## F：当院 産科婦人科 出生前診療外来の情報サイト

当院 産科婦人科では、出生前検査について専用のホームページを設けております。出生前診療外来の受診前あるいは受診後に、クアトロテストやNIPT、羊水検査などの出生前検査について、ご不明な点がございましたら、下記URLの当院ホームページをご覧ください。

○ 兵庫医科大学病院 専用ホームページについて

- ・「兵庫医科大学病院 産科婦人科 出生前診断のご案内」

URL：[www.出生前診断.com](http://www.出生前診断.com) あるいは [www.prenatal-diagnosis.org](http://www.prenatal-diagnosis.org)

## さいごに

出生前診療外来では、クアトロテストやNIPT、羊水検査など出生前検査について詳しくお話をさせていただきますので、できるだけ、ご夫婦で受診していただき、出生前検査の実施について最終判断を行ってください。

出生前診療外来での遺伝カウンセリング終了後、ご希望に応じて、検査の予約を取らせていただきます。



## 敷地内建物配置図



### ◇初診の方◇

初診の方は、まず1号館1階の総合案内へお越しください。

### ◇再診の方◇

再診の方は、遺伝カウンセリングを行う1号館3階の産科婦人科外来にお越しください。

### ◇羊水検査を受けられる方◇

羊水検査は、10号館7階の産科病棟で行いますので、10号館1階のエレベーターを利用し、7階で降りてください。産科病棟はエレベーターを降りて、すぐの自動扉の奥にございますので、自動扉横のインターホンを押してください。

**\*～クアトロテスト 予約～\***

クアトロテスト 採血

\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_曜日 \_\_\_\_時 \_\_\_\_分 ~ \_\_\_\_時 \_\_\_\_分

1号館1階の受付機に診察券を通し、1号館3階の産科婦人科外来受付にお越しください。  
同意書を提出した後、1号館3階の採血室で採血をしてください。  
**※ 記載済みの「クアトロテストー検査同意書ー」を持参ください。**

クアトロテスト 結果説明

\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_曜日 \_\_\_\_時 \_\_\_\_分 ~ \_\_\_\_時 \_\_\_\_分

結果説明の後、

- 結果が「陰性」の場合は、これで終了です。
- 結果が「陽性」でかつ羊水検査を希望される方は、結果説明の翌日以降に羊水検査の予約を取らせていただきます。

**\*～ 新型出生前診断 予約～\***

新型出生前診断 採血

\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_曜日 \_\_\_\_時 \_\_\_\_分 ~ \_\_\_\_時 \_\_\_\_分

1号館1階の受付機に診察券を通し、1号館3階の産科婦人科外来受付にお越しください。  
同意書を提出した後、1号館3階の採血室で採血をしてください。  
**※ 記載済みの「母体血中胎児DNAを用いた無侵襲的遺伝学的検査ー同意書ー」を持参ください。**

なお、検査時点で万一流産していると採血の意味がありませんので、できるだけ当日や前日あたりにかかりつけ医を受診し、エコーで胎児の心拍動を確認されることをお勧めします。

新型出生前診断 結果説明

\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_曜日 \_\_\_\_時 \_\_\_\_分 ~ \_\_\_\_時 \_\_\_\_分

※検査結果が陽性の場合には、早期の受診のために、お電話させていただくことがあります。  
結果説明の後、

- 結果が「陰性」の場合、これで終了です。
  - 結果が「陽性」の場合、結果説明の翌日以降に羊水検査の予約を取らせていただきます。
- ※「陽性」の場合、羊水検査の費用の追加負担はありません。**

**\*～ 羊水検査 予約～\***

羊水検査

\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_曜日 \_\_\_\_時 \_\_\_\_分

検査当日は、産科婦人科外来受付を通らずに直接、10号館7階の産科病棟に予約時間の5～10分前にお越しいただき、自動扉横のインターホンを押してください。

**☆ 資料A 5ページに記載の【羊水検査時に持参頂くもの】を持参ください。**

※検査結果が異常の場合や追加検査、再検査を必要とする場合には、早期の受診のために、お電話させていただくことがあります。

兵庫医科大学病院

産科婦人科外来 電話 0798-45-6210 (受付時間 15:30～16:30)

**※予約後に検査をキャンセルされる場合は、予約日前日までに必ず産科婦人科外来へご連絡ください。**