

7-2. 水痘（播種性帯状疱疹）

I. 診断

典型的な水痘や帯状疱疹の診断は比較的容易であるが、血清学的診断、ウイルス抗原検出、PCRによる核酸診断などが必要なこともある。

水痘ではELISA法で特異的IgM抗体を証明するか、ペア血清中の抗体価の有意な上昇を認めれば診断できる。ただし、単純ヘルペスウイルスとの交差反応があるので、注意が必要である。帯状疱疹では、抗体検査は補助的診断として用いる。

II. 感染

- 1) 空気感染、飛沫感染、接触感染で伝播すると考えられている。
- 2) 水痘患者の病室の空気を調べると82%(64/78)から水痘/帯状疱疹ウイルス(VSV)のDNAが検出され、帯状疱疹の患者の病室の空気を調べると70%(9/13)からVSVのDNAが検出されたとの報告がある。水痘患者では気道から、帯状疱疹の患者では皮膚からウイルスが排出された結果であろうと考えられている。従って、帯状疱疹が播種状(3分節以上)になっている場合には、接触感染対策に加えて空気予防策が必要となる。
- 3) 水痘の99%が顕性感染で、その潜伏期は感染（曝露）後14～20日である。
- 4) 水痘患者が他者に2次感染させる可能性がある期間（ウイルス排泄期間）は、発疹出現2日前～水疱が全て痂皮形成するまで（通常は水疱出現後5-7日で痂皮形成する）。
- 5) 但し、免疫グロブリン投与を行った場合、発症時期が1週間程度遅れる場合があるため、ウイルス排泄を始める時期は、潜伏期は感染（曝露）後14～27日となる。

III. 患者隔離

- 1) 患者は、全ての水泡が痂皮形成するまで（水疱出現後5-7日）隔離（感染経路別予防策：Ⅰ空気予防策・Ⅲ接触予防策参照）する。

IV. 免疫抑制状態の患者が経過が遷延した場合の対応

- 1) 免疫抑制状態の患者が水痘（含播種性帯状疱疹）に罹患し、その経過が遷延した場合、空気予防策を解除するか否かを判断する際には、診療科の主治医は皮膚科医師と相談し、感染制御部（内線5703）の同意を得た上で、咽頭ぬぐい液の水痘・帯状疱疹ウイルスDNA検査を提出する。（検査は外注のため、検体提出方法、提出日時、提出場所等について感染制御部と打ち合わせが必要となる。）
- 2) 咽頭ぬぐい液から水痘・帯状疱疹ウイルスDNAが検出された場合、水痘としての感染

対策（空気予防策と接触感染予防策）を継続する。

- 3) 咽頭ぬぐい液の水痘・带状疱疹ウイルスDNAの再検査を行う場合には、前検査から1週間以上空けて提出する。
- 4) 咽頭ぬぐい液から水痘・带状疱疹ウイルスDNAが検出されない場合、完全に痂皮化していない皮疹部位を被覆すれば、带状疱疹として接触感染対策が可能である。（带状疱疹の感染力は弱い、皆無ではないので感受性者、免疫不全症患者の多い病棟では隔離すべきである。「7-3. 带状疱疹」参照。）
- 5) 咽頭ぬぐい液から水痘・带状疱疹ウイルスDNAが検出されない場合、透析室で透析を行うか、あるいは個室で透析を行うかは、感染制御部と相談の上で決定する。
- 6) 原則として皮疹部位の水痘・带状疱疹ウイルスDNA検査は行わないが（活性のないウイルスを検出する可能性が多いと予想されるため）、多発性のびらんや潰瘍が継続して水痘（含播種性带状疱疹）が治癒したか否かの判断が難しい場合には、診療科の主治医は皮膚科医師と相談し、感染制御部（内線5703）の同意を得た上で、皮疹部位の水痘・带状疱疹ウイルスDNA検査を提出することがある。

V. 患者に接する医療従事者

- 1) 「明らかな既往がある」あるいは「十分な水痘抗体がある」職員が対応することを原則とする。
- 2) それ以外の者が患者と接する場合には、N95微粒子マスクを着用する。

VI. 水痘患者の治療

- 1) アシクロビル (Zovirax)：発症48時間以内に1回20mg/kg 1日4回（1回最高用量は800mg）、水痘では5日間経口投与する。
- 2) バラシクロビル (Valtrex)：発症48時間以内に1回25mg/kg 1日3回（1回最高用量は1000mg）、水痘では5日間経口投与する。
- 3) 積極的に投与が勧められる者：生後6ヶ月～1歳までの乳児、6歳以上の年長児。
- 4) 投与が不用な者：母の既往が明白な6ヶ月未満の乳児（乳児期前半では軽症が多い）。
- 5) 免疫不全状態（特に細胞性免疫の異常：CD4/CD8比が1以下。PHA幼若反応の低反応など）の患者の罹患は重症で、致死経過をとることもあり注意が必要である。アシクロビルやバラシクロビル、 γ -グロブリンの静脈内投与をおこなう。

VII. 感受性者に対する2次感染予防

1. 接触者リスト作成とVZV IgG抗体検査

- ①発端患者の発症2日前～水疱が全て痂皮形成するまで（水疱出現後5～7日まで）は感染性があるので、この期間に発端者と接触した入院患者と家族、医療従事者、学生、外

注職員などが対象者となる。（退院した患者と家族を含めるか否かはケースバイケースで判断する。）

- ②接触者リスト（患者）には、診療科、病室、患者氏名、所属、ID、既往歴とワクチン接種歴を記載し（事前調査情報を活用するとともに、不足情報は聞き取り調査する）、「明らかな既往あり」と申告した者以外に対して、VZV IgG抗体検査を行う（静注用 γ -グロブリンを投与する場合には、必ず投与前に採血を行う）。
- ③接触者リスト（職員・家族など）には、氏名、職種、患者との続柄、性別、年齢、既往歴とワクチン接種歴を記載し、「明らかな既往あり」と申告した者以外に対して、VZV IgG抗体検査を行う。
- ④「接触者リスト（患者）」と「接触者リスト（職員・家族など）」は、HIS端末の「共有フォルダ」、「01_医科診療科別」、「00_アウトブレイク対応（感染制御部）」のなかの各病棟別フォルダに保存されている原本をコピーして使用すること。
- ⑤IgG抗体検査は、生化学試験管に2ml採血し、手書きラベル（部署名、患者・家族・医師・看護師など、名前を明記）を貼付し、曝露者リストと共に感染制御部へ届ける。
- ⑥「接触者リスト（患者）」と「接触者リスト（職員・家族など）」にリストアップされた者のなかで、VZV IgG抗体検査で「十分な抗体がある」と判定された者以外については「2. 2次感染予防の実際」に従って対応する。

2. 2次感染予防の実際

1) 免疫不全のない患者

- A. 接触から3日以内であれば、ワクチンを接種することにより、約85%は予防可能である。
- B. 接触から3～4日以内であれば、静注用 γ -グロブリン(100-150mg/kg)を投与することで予防もしくは軽症化が可能である。
- C. 接触から4日以降であれば、水痘潜伏期後半（感染7日後から7日間）にアシクロビルやバラシクロビルの予防投与で発症を予防できる可能性がある。用量については、治療量と同量あるいは治療量の半量とする報告など様々であり、統一されたプロトコールはない。
- D. 水痘が発症した場合、アシクロビルやバラシクロビルで治療する。
状況に応じて、以上のA～Dのなかから選択する。

- 2) 免疫不全状態の患者に対してはアシクロビルやバラシクロビル、静注用 γ -グロブリンの予防投与をおこなう。
- 3) 新生児水痘：母親が出産前4日～出産後2日に水痘に罹患すると、児は5～10日に重症の水痘を発生する可能性が高いのでアシクロビルやバラシクロビル、静注用 γ -グロブリンの投与をおこなう。
- 4) 医療従事者で抗体「陰性」あるいは「十分な抗体なし」と判定された場合には、免疫

不全のない患者の対応に準じるが、個々の事例については、感染制御部と相談する。

3. 2次感染する可能性のある患者隔離（経過観察期間）

- 1) 発端患者の発症2日前～水疱が全て痂皮形成するまでに濃厚接触した患者（同室患者、昼食を一緒にとっていた患者等）のなかで、「十分な抗体がある」と判定されなかった患者については、最初の接触日から11日後～最後の接触日から21日後の期間、個室等に隔離する（「7-1：病原体別予防策（ウイルス）の概要」を参照）。
- 2) アシクロビルやバラシクロビル、 γ -グロブリンを投与した場合には遅れて発症する可能性があるため、可能なかぎり、隔離を7日間延長する。

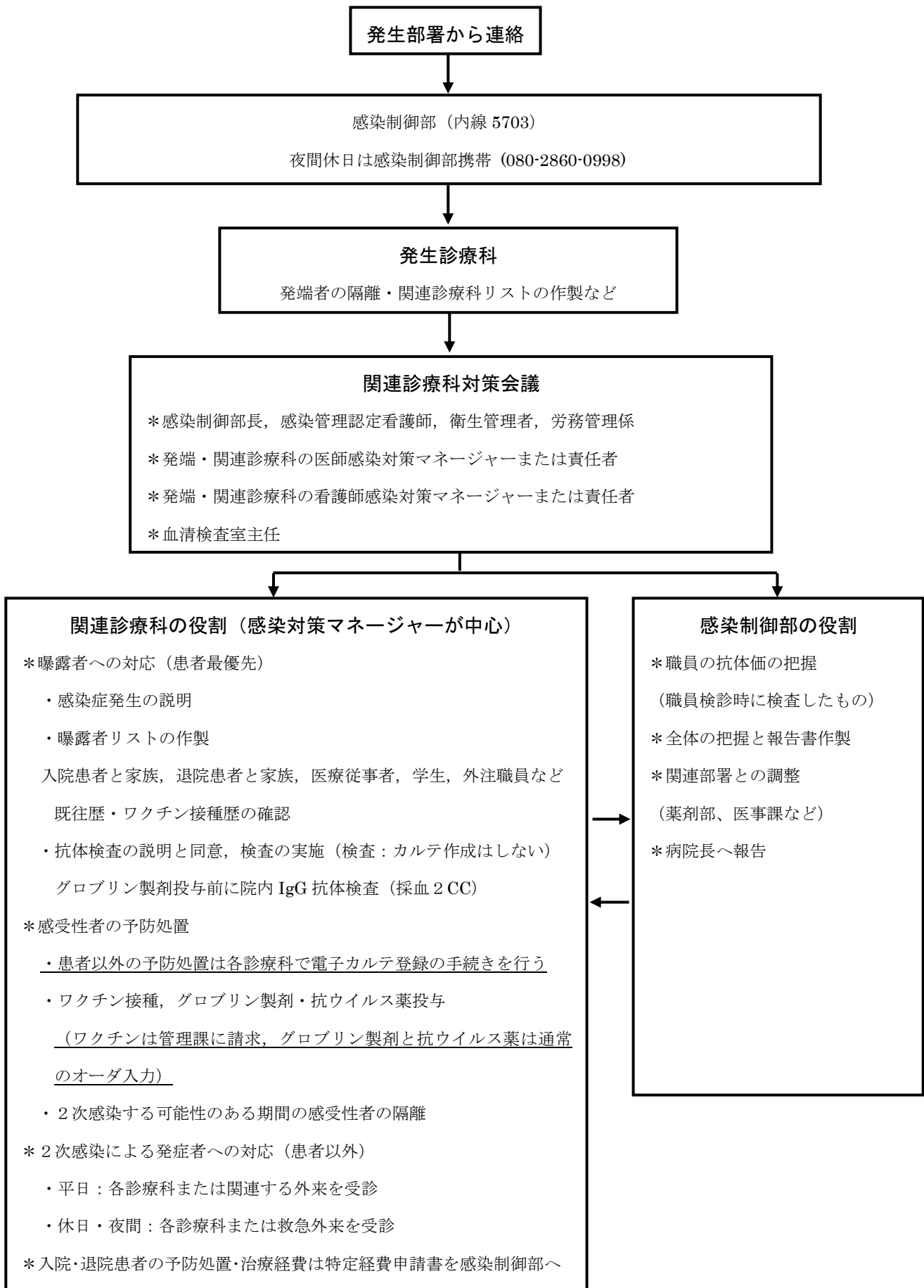
VIII. 職員の就業

- 1) 発症した医療従事者は、全ての発疹が痂皮形成する（水疱出現5～7日後）まで就業禁止とする。
- 2) 抗体陰性の医療従事者および外注職員は、最初の曝露日から11日後～最後の曝露から21日後まで就業しないことが望ましい。就業する場合は、サージカルマスクを着用する。

感染制御部 石黒 信久
遠藤 知之
小山田 玲子
渡邊 翼
皮膚科 氏家 英之
医療支援課 中村 澄人

(H14. 2作成・H16. 3改訂・H19. 3/30内容確認・H22. 3改訂・H25. 5改訂・H28. 5改訂・H30. 10改訂)

水 痘 発 生 時 連 絡 体 制



みずぼうそう（水痘）の発生に伴うご協力のお願い

この度、病院の中で「みずぼうそう」にかかった方がおり、患者さんを守るために、皆さま（患者さん、付き添われているご家族、職員、学生、外注職員など）に調査と採血検査、予防処置のご協力をお願い申し上げます。

- * 「みずぼうそう」にかかった方は、他の方々と接触しないように、一時的に隔離（かくり：個室での療養や自宅療養）させて頂いています。
- * 「みずぼうそう」にかかったことがある方は、「みずぼうそう」ウイルスを攻撃する抗体というものが体内にでき、「みずぼうそう」のウイルスが身体に入っても病気を発症しません。
- * 「みずぼうそう」にかかった覚えがなくても症状がないまま抗体ができる場合があります。
- * 幼児期に「みずぼうそう」ワクチンを接種した方の90-95%には「みずぼうそう」の抗体が作られますが、時間の経過とともに抗体がなくなることがあります。
- * 「みずぼうそう」の抗体をもっていない方は、「みずぼうそう」を発症する可能性があります。抗体の有無を明らかにするための採血検査のご協力をお願いします。
- * 抗体陰性や免疫が低下している患者さんには医師の判断により「みずぼうそう」を予防する注射や内服を行う場合がありますので、ご協力をお願いします。
- * かゆみを伴う赤い発疹や水泡等の症状があるようでしたら早めにご連絡ください。

ご協力をお願いする内容

- ① これまでに「みずぼうそう」にかかったことがありますか？
 - ② 「みずぼうそう」水痘ワクチンの接種を行ったことがありますか？
 - ③ 「みずぼうそう」にかかったことがない方は、「みずぼうそう」抗体の採血検査（2cc）のご協力をお願いします。
 - ④ 「みずぼうそう」ワクチンを接種していても、時間の経過とともに抗体がなくなっている場合がありますので、「みずぼうそう」抗体の採血検査（2cc）のご協力をお願いします。
- * どなたにも検査のための費用はかかりません。
- ⑤ 「みずぼうそう」を予防するために医師の判断により患者さんに水痘ワクチンの皮下注射や抗ウイルス薬の内服、免疫グロブリンの点滴注射が必要な場合があります。
- * 患者さんの予防処置の費用はかかりませんがその他の方は自己負担となります。

北海道大学病院長殿

説明者氏名： 平成 年 月 日

私は、担当者から十分な説明を受け以下のように回答します。

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| ① 「みずぼうそう」にかかったことが | <input type="checkbox"/> ある | <input type="checkbox"/> ない | <input type="checkbox"/> 不明 |
| ② 「みずぼうそう」水痘ワクチンを接種したことが | <input type="checkbox"/> ある | <input type="checkbox"/> ない | <input type="checkbox"/> 不明 |
| ③ 抗体検査の採血に協力 | <input type="checkbox"/> する | <input type="checkbox"/> しない | |
| ④ 予防のための注射・内服を | <input type="checkbox"/> してもよい | <input type="checkbox"/> しない | |

ご本人氏名：

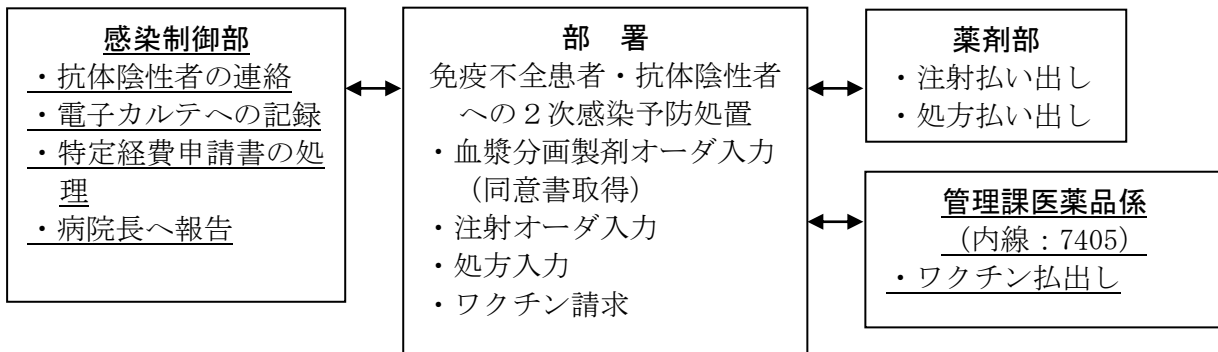
代諾者氏名： （ご本人が未成年などの場合）

水痘発生時の 2 次感染予防処置

院内で水痘が発生し、免疫不全患者で早急に 2 次感染予防処置（グロブリン等）が必要な場合、また、抗体検査が陰性で 2 次感染予防処置が必要な場合は、以下の方法で行なう。

1. 患者の場合

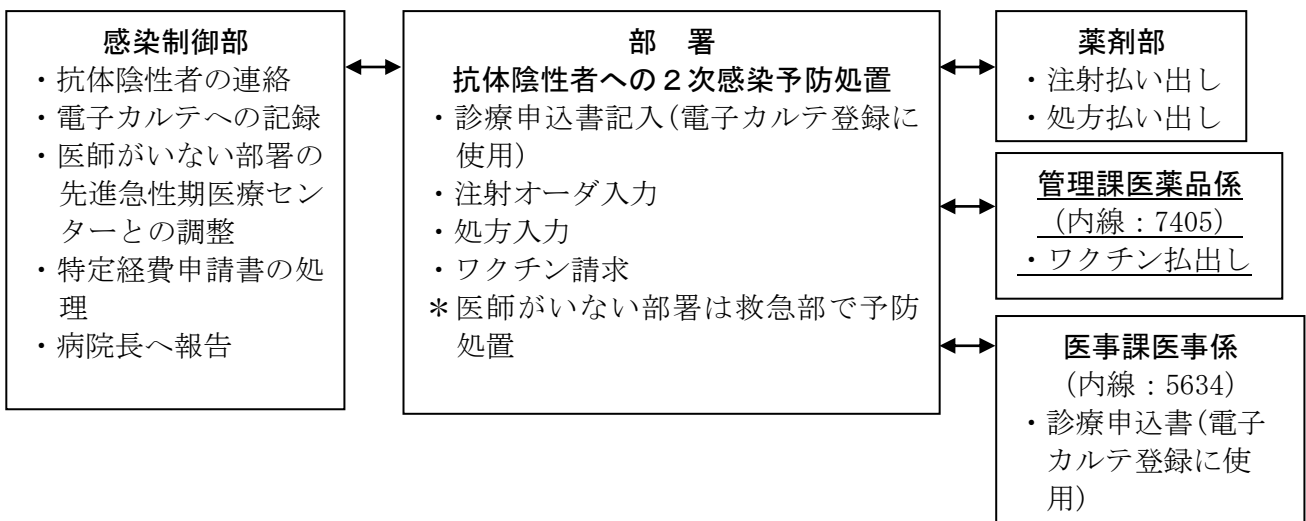
各該当部署は、通常のオーダー入力に対応する。ワクチン接種の場合は管理課に請求する。予防処置後は感染制御部(内線：5703)に「特定経費申請書」を必ず提出する。



2. 職員・非常勤職員・大学院生・外部委託職員・学生・家族などの場合

各該当部署は、抗体陰性者で 2 次感染予防処置が必要な場合、部署内で予防処置を行なう。該当部署に医師がない場合は、先進急性期医療センター（救急科）で予防処置を受ける。かかる費用は病院負担である。

いずれの場合にも、通常を受診手続きを行わないが、電子カルテ登録のために、診療申込書（次頁の赤枠）に必要な事項を記入して、平日日中であれば医事課医事係に、夜間・祝祭日であれば事務当直に提出する。



診療申込書の記入方法

※赤枠内のみ記入して下さい。

登録

診療申込書

初診登録 前回来院日

他科登録 J

1 定期 M

紹介状 あり 医療機関等名 電話番号

なし 別途特定診療費をお支払いいただきます

レントゲンフィルム等 なし あり

保険変更

保険者名(公費負担者番号) 継続 本家 外 入 保険記号

給付割

開始年月日 終了年月日 資格交付

受付日 平成 年 月 日 変更の有無

フリガナ 患者番号 なし あり

氏名 男・女 受診科 科

年齢 生年月日 年 月 日 (歳)

住所 電話(自宅) (緊急時連絡先)

被保険者氏名 なし あり

被保険者からみた続柄 なし あり

診療券忘れ

住 〒

所 電話

※ 受付窓口及び診療時には、誤認防止のため、お名前でお呼びしております。ご了承ください。

自由診療(予防投与)

※費用は当院で負担いたします。

北海道大学病院