Inference at $*$ 1 1 1 1
of proof for Lemma ax_choice:

1. A : Type
2. B : Type
3. Q : $A \to B \to \mathbb{P}$
4. g : $x{:}A \to y{:}B \times Q(x,y)$
5. x : A
6. y : $y{:}B \times Q(x,y)$
7. $y = g(x)$

$\vdash$ $Q(x,(g(x)).1)$
by D 6

1:

6. y_1 : B
7. y_2 : $Q(x,y_1)$
8. $<y_1, y_2> = g(x)$

$\vdash$ $Q(x,(g(x)).1)$
.